

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FILOZOFICKÁ FAKULTA

KATEDRA PSYCHOLOGIE



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Monika Knesplová

**Souvislost osobnostních charakteristik a charakteristik tělesné konstituce**

The connection between personal characterology and physique

2016

Vedoucí práce: doc. PhDr. MUDr. Mgr. Radvan Bahbouh, Ph.D.

## Poděkování:

Ráda bych na tomto místě poděkovala především docentu Radvanu Bahbouhovi nejen za cenné připomínky při psaní této práce a možnost využít data 4 Elements Inventory, ale i za jeho neutuchající důvěru ve schopnosti studentů a touhu předat nám ze svého obsáhlého vědění co nejvíce. Za podporu, lidský přístup a zajímavé postřehy děkuji doktorce Ivě Štětovské.

Děkuji také všem respondentům, protože bez jejich času, který věnovali vyplnění dotazníku, a ochoty se mnou sdílet své výsledky z osobnostního testu, bych nemohla praktickou část práce realizovat.

Závěrem děkuji své rodině a blízkým, že trpělivě snášeli mé úsměvné „psychologické“ intervence zapáleného studenta – psychologa začátečníka. Děkuji také za jejich podporu i za důvěru v mé schopnosti. Speciální dík patří Igorovi za podporu nejen při studiu a psaní diplomové práce, ale při všem, do čeho se pouštím. Děkuji za všechno, co jsme spolu zažili a ještě zažijeme.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a že nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 1. prosince 2016

.....

Monika Knesplová

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se teoreticky i prakticky zabývá vztahem mezi fyzickými, zejména pak konstitučními, znaky osobnosti a temperamentem. Mezi nejstarší přístupy v psychologii osobnosti, které tyto dva aspekty člověka propojují a vnímají je jako jednu stránku téhož, patří přístupy konstituční, především pak teorie Ernsta Kretschmera a Williama Sheldona. Celostní pojetí člověka propojující psychické a fyzické aspekty osobnosti však nalézáme i v neevropských medicínských systémech. Jednou z nejstarších dochovaných léčebných nauk světa je ájurvéda, která tělesnou konstituci i temperament integruje a dále využívá pro léčebné účely. Předmětem teoretické části bylo představení těchto teorií, směrů a dalších oblastí, které se o propojení fyzického a psychického pokoušely či pokoušejí.

V praktické části práce pak bylo cílem empiricky ověřit opodstatněnost somatických typů Kretschmerovy teorie a ájurvédy a dále se zaměřit na vztah vybraných fyzických aspektů a temperamentu. Pro tyto účely byl použit dotazník 4 Elements Inventory zachycující temperament pomocí metafor živlů, jež se v ájurvédě také objevují. Dále byl vytvořen Dotazník fyzických vlastností obsahující tři části: první část dotazující se na Kretschmerovu typologii, druhou část zaměřenou na ájurvédské konstituční typy a třetí část dotazující se na další vybrané fyzické vlastnosti osobnosti. V praktické části se podařilo ověřit konzistenci a opodstatněnost Kretschmerova pojetí tří somatotypů (Leptosom, Atletik, Pyknik) a jejich vzájemný vztah se dvěma somatotypy ájurvédskými (Váta, Kapha). Škála Pitta se ukázala jako nejproblematictější. Vztah somatotypu a temperamentu nebyl prokázán. Zajímavé výsledky však přinesly korelace temperamentu měřeného pomocí 4 Elements Inventory a jednotlivých fyzických aspektů (např. posturika, spánek).

## **Klíčová slova**

Ájurvéda, Kretschmerova typologie, temperament, tělesná konstituce, somatotyp, živly, 4 Elements Inventory.

## **Abstract**

This thesis deals theoretically and practically with the relationship between the physical, especially constitutional, characteristics and temperament. Constitutional approaches, especially theories of Ernst Kretschmer and Wiliam Sheldon, belong to the oldest approaches in psychology that link these two aspects and perceive them as two sides of the same coin. Holistic approach linking psychological and physical aspects of personality can be found also in non-European medical systems. One of the oldest medical teaching in the world is Ayurveda. It integrates physique and temperament and uses them for therapeutical purposes. The subject of the theoretical part was to present these theories, guidelines and other areas, that strived for interconnection of the physical and psychological aspects of human individual.

In the practical part the goal was to empirically assess the substantiation of somatic types used in Kretschmer's theory and Ayurveda. The next goal was to focus on the relationship of selected physical aspects and temperament. For these purposes we used a questionnaire 4 Elements Inventory which applies the metaphor of elements, that appears also in Ayurveda. Further we created Questionnaire of Physical Characteristics that consists of three parts: the first part inquires about the Kretschmer's typology, the second part is focused on ayurvedic constitutional types, and the third part inquires about other selected physical properties of personality. In the practical part we successfully verified the validity and consistency of Kretschmer's three somatotypes (Leptosom, Athletics, Pyknik) and their relationship with two ayurvedic somatotypes (Vata, Kapha). The scale Pitta proved to be the most problematic one. The relationship between somatotype and temperament has not been proven. Some interesting results were shown in correlations of temperament (measured by the 4 Elements Inventory) and various physical aspects (eg. body posture, sleep).

## **Key words**

Ayurveda, Kretschmer's typology, temperament, body constitution, somatotypes, elements, 4 Elements Inventory

## Obsah

Úvod.....	8
1. Temperament .....	11
1.1. Vymezení pojmu .....	11
1.2. Vztah temperamentu a biologických determinantů.....	13
1.2.1. Zvláštnosti neurodynamiky jako determinantů temperamentu .....	15
1.2.2. Biorytmy jako možný determinant temperamentu.....	16
1.2.3. Biochemická individualita organismu jako determinant temperamentu .....	17
1.2.4. Tělesná stavba a fyzická zdatnost jako determinant temperamentu.....	17
2. Teorie temperamentu .....	19
2.1. Starověká Indie a Čína .....	19
2.2. Antické Řecko – Humorální teorie.....	19
2.3. Fyziognomika.....	25
2.4. Frenologie .....	26
2.5. Biopsychické pojetí temperamentu na přelomu 18. a 19. století.....	27
2.6. Ivan Petrovič Pavlov .....	27
2.7. Eysenckova teorie .....	30
2.8. Grayova teorie aktivačních systémů .....	32
2.9. Regulační teorie temperamentu Strelaua.....	33
2.10. Kaganovo pojetí temperamentu .....	34
2.11. Konstituční teorie .....	36
2.11.1. Hippokratova konstituční teorie.....	36
2.11.2. Jean-Noel Hallé a Thomas de Troisième .....	38
2.11.3. Konstituční typologie Ernsta Kretschmera .....	39
2.11.4. William Herbert Sheldon .....	48
2.11.5. Indexy určující somatotyp .....	52
2.12. Cloningerova teorie temperamentu .....	55
3. Ájurvéda.....	58
3.1. Zastoupení elementů v lidském těle .....	58
3.2. Tridóši Váta, Pitta, Kapha .....	59
3.2.1. Váta .....	60
3.2.2. Pitta .....	62
3.2.3. Kapha .....	63
3.3. Ájurvéda a současnost.....	65

4. Teorie živlů a 4 Elements Inventory .....	67
5. Výzkumné cíle .....	72
6. Stanovení výzkumných hypotéz .....	73
7. Použité metody.....	76
7.1. 4 Elements Inventory .....	76
7.2. Dotazník fyzických vlastností .....	76
8. Sběr dat .....	81
9. Charakteristika výzkumného souboru.....	82
10. Statistické metody a zpracování dat.....	84
11. Výsledná zjištění .....	84
12. Diskuze.....	108
Závěr .....	118
Použitá literatura a zdroje.....	120

## Úvod

Ve starověkých kulturách i v antickém Řecku byly tělo a duše často vnímány jako propojený celek. Tato propojenost se však postupem času začala z myšlení západního člověka vytrácet. Jejich pojetí jako dvou oddělených entit vyvrcholilo především v 17. století, kdy novověký filozof René Descartes formuloval myšlenky dualismu. V neevropských systémech se však tato propojenost udržuje dodnes a nacházíme v nich odraz souvislosti tělesných projevů člověka s tím, jaký má temperament. I přes to, že na poli západní medicíny i psychologie byly tyto myšlenky ještě donedávna vnímány jako zjednodušující, postupně se do našeho pojetí člověka navrácí prostřednictvím psychosomatiky a psychoterapeutických směrů pracujících s tělem.

Mě osobně vždy velmi zajímalo, zdali jedince s podobnou tělesnou konstitucí, posturikou nebo pohybovými vzorci spojuje i nějaká společná vlastnost či povahové rysy. Zdali tvar, držení, tonus nebo pohyb našeho těla můžou ovlivňovat naše psychické charakteristiky, a pokud ano, tak jak. A samozřejmě i naopak – jak naše psychika ovlivňuje naše tělo.

Ačkoliv je tělesná konstituce do jisté míry determinována geneticky, můžeme záměrně kultivovat pohyb jedince, ovlivňovat poměr svalové hmoty a tuku, stejně tak i držení těla. Do jaké míry lze prostřednictvím více či méně významných změn na tělesné úrovni očekávat i změny na psychické úrovni osobnosti člověka? A můžeme toto vůbec očekávat?

Oblast svého zájmu jsem nakonec pro účely této práce omezila na zjišťování vztahu mezi tělesnou konstitucí, vybranými fyziologickými projevy a psychickými charakteristikami. Pokud by se takový vztah potvrdil, mohli bychom z něho nadále vycházet jako z nutného předpokladu pro hledání odpovědí na předešlé otázky.

Tento výběr byl zcela pragmatický, neboť jedny z nejstarších přístupů v psychologii osobnosti – přístupy konstituční – souvislost tělesných a psychologických charakteristik předpokládaly. Ohlédneme-li se však do historie, vidíme i mnoho dalších teorií, které se snažily nalézt vztah mezi povahou člověka a jeho tělem. Tělesné aspekty, které hrály roli, byly však velmi různé. Některé teorie se zaměřovaly pouze na takové tělesné znaky, které jsou viditelné na první pohled, většinou tedy konstituční, jiné se naopak zabývaly tělesnými aspekty, jež jsou na první pohled oku skryty, například tělesnými šťávami či nervovou soustavou.

Jedním z cílů této práce je shrnout a kriticky zhodnotit přístupy předpokládající úzký vztah fyzických, zejména konstitučních, faktorů a psychických charakteristik, které jsou zastoupeny



teoriemi Kretschmera a Sheldona. Tyto teorie, vnímané v psychologii jako tradiční, bych navíc ráda doplnila o pohled alternativního neevropského učení – ájurvédy. Ačkoliv to nemusí být na první pohled zřejmé, mezi jejich pojetím vztahu konstituce a psychiky lze nalézt mnoho podobností. Pokusím se tedy tyto přístupy vzájemně porovnat a jejich závěry přeformulovat do otázek, které budou následně užity v praktické části této práce. Toto statistické srovnání je dalším dílčím cílem práce. V praktické části se navíc pokusím ohodnotit opodstatněnost těchto teorií a zároveň se podívat na jejich vazbu s temperamentem, který jsme podchytili pomocí testu 4 Elements Inventory.

V první kapitole se budu věnovat pojmu *temperament*, jakožto zastřešujícímu termínu pro osobnostní charakteristiky, které mě v této práci zajímají. Stručně tento termín vymezím a zároveň popíšu, v jakém vztahu k tělesným charakteristikám se nachází. Krátce se budu věnovat i biologickým determinantům temperamentu.

Jeden z nejstarších přístupů v psychologii osobnosti, který se vztahem temperamentu a tělesné konstituce explicitně zabýval, byl přístup konstituční, jenž dokonce temperament člověka s pojetím celé jeho osobnosti ztotožňoval. Zároveň však nalézáme mnoho dalších teoretických konstruktů, které v popisu povahových vlastností tělesné charakteristiky zohledňují, nebo jsou pro ně dokonce určující. Druhou kapitolu proto věnuji nejen popisu konstitučních teorií, ale i dalším teoriím temperamentu, které se snaží o nalezení souvislostí mezi osobnostními a tělesnými vlastnostmi člověka.

Třetí kapitola je věnována ájurvédě, jedné z nejvýznamnějších neevropských nauk. Pokusím se její hypotézy týkající se tělesné konstituce porovnat s koncepty západního světa, které jsou představeny v předešlé kapitole, zejména s teoriemi Kretschmera a Sheldona.

Ve čtvrté, závěrečné kapitole teoretické části, se společně dotkneme teorie čtyř živlů. Živly se nenásilně prolínají jak počátky evropské typologie osobnosti, tak právě ájurvédou. Stručně popíšu, co živly jsou, kde se vzaly a k čemu v psychologii mohou sloužit. Zároveň tím propojím teoretickou část s částí praktickou, neboť v praktické části užívám právě dotazník 4 Elements Inventory, jehož čtyři faktory se o živlovou terminologii opírají.

V praktické části práce se nejprve zaměřím na obhajitelnost konstitučních teorií Kretschmera a ájurvédy, což je další z cílů této práce. Poté se pokusím získat vhled do souvislostí

temperamentových a konstitučních charakteristik. Temperament jsme zachytili pomocí testu 4 Elements Inventory. Zároveň jsem pro účely této práce vytvořila Dotazník fyzických vlastností. Ten byl částečně inspirován právě Kretschmerovou teorií a ájurvédou, částečně pak dalšími teoriemi i vlastní zkušeností.

## Teoretická část

### 1. Temperament

#### 1.1. Vymezení pojmu

Slovo *temperament* zavedl v antickém starověku Galénos, který ho přisoudil nejslavnějšímu lékaři starověku, Hippokratovi. Řecké *krasis*, do latiny překládané jako *temperamentum*, označuje správné mísení nebo správný poměr (Smékal, 2002). Hippokrates skrze tuto metaforu popisoval dokonalou proporci mezi základními složkami organismu a psychiky.

Pojetí významu tohoto slova dokládá jednu z původních teorií temperamentu, kterou datujeme právě do období antiky. Tato teorie vychází z předpokladu, že temperament vzniká na základě vyváženého mísení humorálních tekutin neboli tělesných šťáv. Dodnes tuto teorii označujeme jako humorální a budu se jí věnovat dále v textu.

Jak bývá v psychologii obvyklé, existují i u pojetí pojmu *temperament* určité názorové rozdíly. Dodnes není definitivně určeno, jaký rozsah osobnostních charakteristik by měl být do tohoto pojmu zahrnut. Patrné jsou dvě teoretické koncepce, kdy první označuje pojmem temperament pouze emocionální charakteristiky, druhá pak formální či stylistické aspekty chování (Blatný, 2010).

První koncepce historicky navazuje na Allporta, který temperament chápe jako vrozený jev s konstitučním základem. „*Temperamentem se označuje charakteristický fenomén emoční povahy jedince, který zahrnuje jeho citlivost k emočním podnětům, typickou sílu a rychlost reakce, kvalitu dominujícího rozpoložení ... tento jev má konstituční základ a jeho původ je do značné míry vrozený.*“ (Allport, 1961, s. 34) Podobně vnímá temperament i Kagan (1994), který ho popisuje jako reaktivitu v oblasti chování a emocí, stabilní v čase, dobře pozorovatelnou již od útlého dětství a ovlivněnou genetickou konstitucí.

Biologickou determinaci temperamentu, tzv. psychobiologický model, zastával Eysenck (1967), který svou teorii podložil faktorovou analýzou projevů a prožitků člověka. Výsledným zjištěním faktorové analýzy byly tři vlastnosti definované následujícími dimenzemi: introverze – extraverze, neuroticismus a psychoticismus. Ty jsou dle Eysencka (1967) ovlivněny mírou vzrušení v mozkové kůře zejména v temporální oblasti.

Eysenck (1947, s. 25) vnímal konstituci jako součást osobnosti, doslovně tuto myšlenku formuloval takto: „*Osobnost je souhrn skutečných a potenciálních vzorů chování organismu, které determinují dědičnost a prostředí; osobnost vyvěrá a vyvíjí se skrze funkční součinnost*

*čtyř hlavních odvětví: kognitivní (intelligence), konativní (charakter), afektivní (temperament) a tělesná oblast (konstituce)."*

Pojetí temperamentu jako formálního či stylistického aspektu chování je patrné např. u Nakonečného (2009), který temperament popisuje jako stabilní, geneticky determinovanou dispozici osobnosti definující způsob či formu chování a prožívání.

Podobného názoru je i Blatný (2010, s. 23), který temperament vnímá jako „*ty psychologické charakteristiky osobnosti, jež jsou vrozené (dědičné), můžeme u nich identifikovat biologický základ a týkají se formální (stylistické, průběhové, dynamické), nikoliv obsahové stránky chování a prožívání*“. Blatný (2010) dále poukazuje na významnou charakteristiku temperamentu, a to spontánnost projevů, kterou klade do protikladu s charakterem, jenž je ovládán vůlí.

Je však i mnoho dalších pojetí, které se snaží temperament postihnout na škále mezi těmito teoretickými koncepcemi. Aby se mi alespoň částečně podařilo postihnout temperament v celé jeho šíři, předkládám čtenáři výběr definic, se kterými se v psychologii v české i zahraniční literatuře setkáváme.

Dle Mikšíka temperament označuje konzistentní rozdíly mezi lidmi v emočních a reaktivních sklonech či zvycích. Doslovně temperament popisuje jako „*integrální slitinu vrozených a osvojených pohotovostí k určité, subjektivně příznačné psychodynamické odezvě na aktualizované situační komplexy*“, dále pak jako „*subjektivně příznačný způsob, proces a styl vyrovnávání se s dynamickými změnami vnějšího a vnitřního prostředí*“ (Mikšík, 2007, s. 25).

Říčan (2010) pak pod pojem temperament zahrnuje celkové citové ladění jedince, jeho převládající náladu a způsob citové a volní vzrušivosti, reaktivity a aktivity.

Současné výzkumy (Shiner et al., 2012) potvrzují, že temperament jsou dispozice ovlivňující aktivitu, reaktivitu, pozornost a seberegulaci jedince a že tyto dispozice jsou výsledkem interakce genetických, biologických a environmentálních faktorů v průběhu času. Shiner et al. (2012, s. 437) doslova říká následující: „*temperament jsou ... dispozice v oblastech činnosti, citového prožívání, pozornosti a samoregulace, a tyto dispozice jsou výsledkem složitých interakcí mezi genetickými, biologickými a environmentálními faktory napříč časem.*“

I přes to, že se definice těchto autorů mohou zdát na první pohled odlišné, jejich výklad se shoduje v následujícím: 1) Temperament je převážně vrozený a podmíněný biologicky, ačkoliv jeho projevy mohou být do jisté míry ovlivněny zkušeností. 2) Předurčuje, jakým způsobem

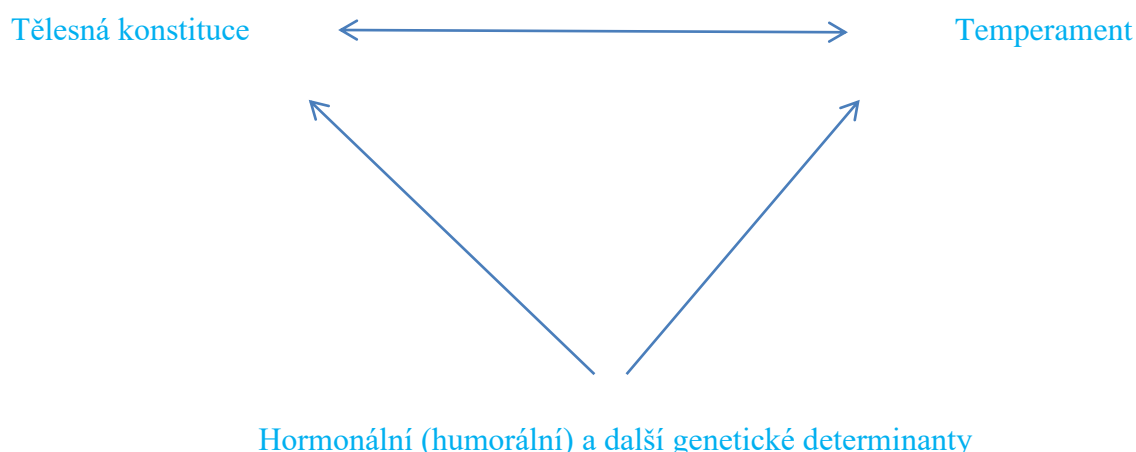
budeme vnitřně prožívat a jaká bude převažující forma vyrovnávání se s vnitřním i vnějším prostředím. 3) Temperament je tedy navenek dobře pozorovatelný, vůlí neovlivnitelný a z dlouhodobého hlediska výrazně neměnný.

Tak jako máme mnoho definic temperamentu, máme i mnoho koncepcí a teoretických konstruktů snažících se klasifikovat temperament dle podstaty rozdílnosti mezi lidmi. Jak jsem zmínila již na předchozích stránkách, vyberu z těchto koncepcí pouze takové, které jsou svým pojetím temperamentu relevantní k mému tématu. Na následujících stránkách má tedy čtenář možnost seznámit se s biologickou podstatou temperamentu a s vybranými, chronologicky řazenými teoriemi temperamentu, které do svých úvah o příčinnosti rozdílných povah zahrnují tělesné aspekty člověka.

## 1.2. Vztah temperamentu a biologických determinantů

Gordon W. Allport (1961) jako jeden z prvních logicky a explicitně formuloval předpoklad, ze kterého vycházeli i jeho předchůdci od dob starověkého Řecka. Byl přesvědčen, že na temperament můžeme usuzovat z konstituce člověka, a naopak, že z temperamentu můžeme odhadovat jeho konstituci. Vyšel z logiky tvrzení, že žlázy s vnitřní sekrecí a další biochemické systémy ovlivňují tělesný růst a zároveň jsou i nositeli tzv. *vnitřního stavu*, tedy emocí a úrovně aktivity. Vyjdeme-li z tohoto tvrzení, měli bychom být schopni z konstituce těla odečíst temperament a naopak. Allport tento vztah vystihuje jednoduchým schématem:

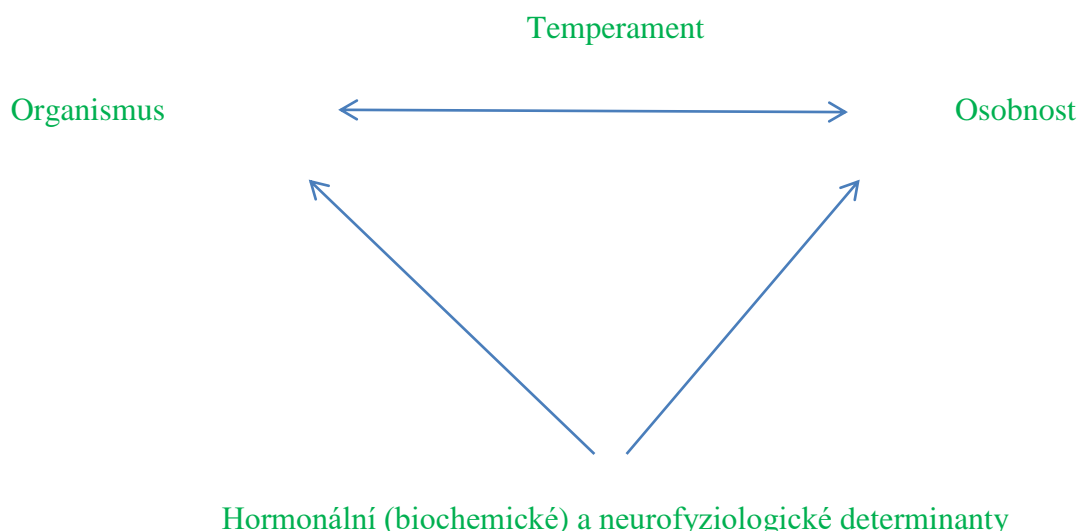
Schéma 1: Vztah temperamentu a biologických determinantů



(Allport, 1961, s. 58)

Allportova teoretická formulace jako jedna z prvních logicky ukotvila temperament jako složku pevně spjatou s tělesnou konstitucí a dalšími tělesnými aspekty. Dnes bychom však dokázali lépe specifikovat to, co Allport zahrnul mezi *další genetické determinanty*. Podrobnější popis nám poskytuje například Smékal, jehož schéma je analogické s pojetím Allportovým, nicméně ho chápe v širším kontextu. Temperament vnímá jako most mezi organismem a osobností.

Schéma 2: Temperament jako most mezi organismem a osobností



(Smékal, 2002, s. 160)

Vydeme-li ze Smékalova (2002) podrobnějšího popisu determinantů, jsou jimi následující:

- **Zvláštnosti neurodynamiky**
- **Biorytmy**
- **Biochemická individualita organismu** (hormonální a humorální faktory)
- **Tělesná stavba** (konstituce) **a její fyzická zdatnost**

Činnost a povaha osobnosti jsou spolu s tělesnou konstitucí závislé na nervové výstavbě a výživě organismu, endokrinní aktivitě, stejně tak i na zdravotním stavu, vzhledu a zdatnosti organismu. Toto vše je jejich společným základem a osobnost i konstituci přímo ovlivňují (Smékal, 2002).

I přes totožnou podstatu těchto teorií se vzájemně liší v pojetí biologických determinant, do kterých Smékal zahrnuje i zmíněnou konstituci, ačkoliv Allport ji vnímá jako na determinantech závislou. Takto kategorické pojetí vnímám jako problematické, neboť nás ochuzuje o dynamický vztah mezi zmíněnými oblastmi. Smékalovo pojetí *organismu* však vnímám jako natolik široké, že pro účely této práce vyjdu z předpokladu, že tělesná konstituce

je biologickými determinanty ovlivněna, spíše než že by do nich byla zahrnuta. Do determinantů samotných pak zahrnuji již výše zmíněné biorytmy, biochemické činitele a neurodynamiku osobnosti.

Nyní se krátce zastavím u každého z biologických determinantů, s ohledem na povahu práce se však podrobněji budu věnovat zejména konstituci, kterou rozeberu dále v textu.

### 1.2.1. Zvláštnosti neurodynamiky jako determinantů temperamentu

Fyziologický základ temperamentu tvoří neurodynamika mozku, tedy neurodynamický vztah mezi kůrou a podkořím. Neurodynamika mozku je vnitřně koordinovaná se systémem humorálních a endokrinních faktorů (Cloninger et al., 1993).

Teorii vysvětlující temperament na základě fungování nervové soustavy vytvořil ruský lékař a fyziolog Ivan Petrovič Pavlov (1952). Výsledky jeho práce podrobněji představím v kapitole o temperamentu na přelomu 18. a 19. století.

Podrobnější popis vlivu neurodynamiky na chování a temperament přinesli také další ruští neurofyziologové, Simonov a Ershov. Na základě mnohých výzkumů přišli s teorií, která interpretuje temperament na základě čtyř mozkových struktur a jejich vzájemných vztahů. Klíčové struktury mozku z hlediska temperamentu jsou: frontální oblast neokortexu, hipokampus, jádra amygdaly a hypotalamus (Simonov, Ershov, 1991).

Lidé s převahou systému **hypotalamus – hipokampus** odpovídají dle Simonova svým chováním temperamentu sangvinickému.

Funkční převaha systému **hipokampus – frontální oblast neokortexu** odpovídá charakteristikou obrazu cholerika.

Melancholickému temperamentu dle Simonova odpovídá dominující systém **amygdala – hipokampus**.

Charakteristikám flegmatika nakonec odpovídají lidé s funkční převahou systému **amygdala – frontální oblast neokortexu** (Simonov, Ershov, 1991).

Významnou a v současné době jednou z nejvíce citovaných teorií temperamentu je Cloningerova neurobiologická nebo také psychobiologická teorie temperamentu. Jeho teorie se původně opírala o skutečnost, že všechny dimenze temperamentu jsou funkčně propojeny

s neuromediátory (Cloninger, 1994). Od této teorie v takto vyhraněné podobě bylo postupem času opuštěno, nicméně jeho výzkum podnítl mnoho dalších, kteří se pustili do hledání vztahů temperamentových dimenzí a neuromediátorů. Některé studie tyto vztahy naznačují. Například studie, kterou vytvořil Ekelund et al. (1999), našla vztah mezi receptorem (D4) a jednou z Cloningerových dimenzí temperamentu (vyhledávání nového).

Cloningerově neurobiologické teorii temperamentu se však budu podrobněji věnovat až dále v textu.

### 1.2.2. Biorytmy jako možný determinant temperamentu

Biorytmy neboli rytmicita různého intervalu jsou cykly ovlivňující nejen funkce osobnosti, ale veškerou živou hmotu. Na přelomu 19. a 20. století se jimi začal zabývat profesor psychologie Swoboda, který zanedlouho formuloval hypotézu o existenci dvou těchto cyklů. Kratší z nich, v intervalu 23 dní, určuje fyzický stav a druhý, v cyklu 28 dní, ovlivňuje emoční stav člověka. Jeho teorie byla o pár let později rozšířena rakouským inženýrem Teltscherem o 33denní cyklus, který ovlivňuje intelektuální fungování člověka (Biorhythm, 2016).

Hypotézy o existenci biorytmů byly opakovaně potvrzeny (Randler, 2009; Wang, Chartrand, 2015) a dnes o nich nejčastěji uvažujeme většinou v kontextu cirkadiánních, tedy jednodenních rytmů. Základní rozdělení, které je dnes běžně užíváno i v laické veřejnosti, je na tzv. „skřivany“ a „sovy“, jejichž rozdílnost v denní rytmitě je popisována i ve vztahu k jejich rozličnému temperamentu.

Skřivani jsou lidé, kteří mají rychlý pracovní start, ale také se rychle unaví. Často patří k průkopníkům a tvůrcům idejí, kteří však mají tendenci přehlížet detaily. Jejich zdravotní stav bývá labilní, rychle a silně reagují na prudké infekce a mívají sklon k revmatismu, dně, diabetu, obezitě a onemocněním krevního oběhu. Citlivě také reagují na změny počasí. Skřivani, tedy lidé, kteří pravidelně vstávají brzy ráno, jsou dle Randlera (2009) ve svém životě celkově více proaktivní.

Sovy jsou oproti tomu lidé nejproduktivnější v druhé polovině dne, jsou charakterističtí spíše pomalostí, klidem a rozvážností. Nespěchají se závěry, jsou opatrní a spíše uzavření. Někdy mívají pedantské sklony se snahou o systematickosti a zájmem v logickém myšlení, matematice a abstraktním myšlení. Jejich zdravotní stav bývá stabilnější než u skřivanů, při prudkých



infekcích se jejich tělesná teplota příliš nezvyšuje a uzdravování probíhá spíše pomalu (Randler, 2009).

### 1.2.3. Biochemická individualita organismu jako determinant temperamentu

Biochemická individualita je dalším z aspektů organismu, který může mít přímý vliv na psychiku člověka. V 60. letech 19. století se touto teorií začal zabývat biochemik Roger Williams (1956), který předpokládal příčinu osobnostní a temperamentové individuality člověka v jeho biochemické individualitě.

Dnes již víme, že složení tělních tekutin (např. slin, moči, krve) je interindividuálně odlišné a intraindividuálně kolísající v rámci biorytmů a aktuálního zdravotního stavu (Prodan et al., 2015). Zjednodušeně můžeme také rozlišovat na základě typů metabolických procesů, na osobnost s anabolickým či katabolickým typem metabolismu. Bylo prokázáno, že lidé s anabolickým typem jsou psychologicky více vitální a euforičtí, naopak u lidí s katabolickým typem se mnohem častěji vyskytuje deprese a hypodynamie. Systém žláz s vnitřní sekrecí patří mezi faktory významně ovlivňující temperament (Prodan et al., 2015).

### 1.2.4. Tělesná stavba a fyzická zdatnost jako determinant temperamentu

Tělesná konstituce neboli somatotyp je přímo pozorovatelná na první pohled, čímž člověk vytváří na své okolí určitý dojem a někdy i specifický typ odezvy. Tělesná stavba i fyzická (ne)zdatnost nás může předurčovat k určitým činnostem, případně nás v jejich výkonu limitovat. To samo o sobě může, zejména v dlouhodobé perspektivě, vést k tvarování našich osobnostních dispozic a omezení.

Díky bezprostřednímu prožívání vlastního somatotypu jako součásti vlastní identity může somatotyp výrazně ovlivňovat sebepojetí, v případě jakýchkoliv disproporcí v tělesném schématu může být dokonce zdrojem jásných problémů. Při výrazně vyhraněném somatotypu se utváří základ disponovanosti pro rozvoj určité struktury temperamentu, která může hrát roli při volbě dílčích aktivit i v profesní orientaci daného jedince (Smékal, 2002).

Jednotlivé typy somatotypu a další souvislosti s charakteristikami temperamentu budou blíže specifikovány dále v textu. Konkrétně se zaměřím jak na somatotypy užívané v západní kultuře, často popisované právě v kontextu temperamentových typů (Kretschmerova a Sheldonova teorie), tak na somatotypy popisované v neevropských systémech, konkrétně v ájurvédě. Pro tu

je somatotyp a jeho udržování v rovnováze základním determinantem pro veškeré správné fungování organismu jak na fyzické, tak na psychické úrovni.

## 2. Teorie temperamentu

### 2.1. Starověká Indie a Čína

První datované zmínky o rozdílech v temperamentu, tedy osobnosti člověka, na základě tělesných znaků, datujeme již do období starověké Číny a Indie. Nicméně tehdy se ještě nejednalo o tělesné znaky vnější. Tehdejší učenci, převážně z řad lékařů, vysvětlovali rozdíly v povaze lidí na základě učení o tělesných prvcích, konkrétně na základě rozdílného složení tělesných šťáv (Wang, Wu, 1932). A již tenkrát byli přesvědčeni, že zásadní rozdíly v osobnosti jsou nám vrozené.

Indičtí i čínští lékaři vysvětlovali podstatu temperamentu pomocí tří tělesných prvků. Byly jimi vzduch (Číňané ho označují jako čchi), žluč, která někdy byla zaměňována s krví, a hlen. Na základě mísení těchto tří prvků vznikaly rozlišnosti mezi jednotlivými lidmi. Čínští lékaři pak dle převládajícího prvku určovali následující tři typy lidí, kteří se vyznačovali jiným temperamentem (Wang, Wu, 1932):

- **S převahou žluče (nebo krve)** – silný, udatný, podobný tygrovi.
- **S převahou vzduchu (neboli čchi)** – nevyrovnaný, pohyblivý, podobný opici.
- **S převahou hlenu** – pomalý, málo pohyblivý.

Živelně-materialistické chápání příčin individuálních rozdílů mezi lidmi je patrné nejen v kulturách Orientu, ale tou dobou i v antickém Řecku.

### 2.2. Antické Řecko – Humorální teorie

Stejně jako ve starověkém Orientu i v antickém Řecku učinili největší objevy a pokroky, které se vepsaly do dějin naší vědy, myslitelé a zároveň i největší lékaři své doby v jedné osobě. Jeden z nejznámějších, Hippokrates, rozpracoval teorii, která byla o několik století později dopracována a systematizována římským lékařem Galénem. Tak jako učenci starověké Indie a Číny vycházeli i antičtí myslitelé z předpokladu, že za rozdílností povah stojí tělesné prvky – šťávy. Tím vznikla jedna z nejstarších a nejznámějších teorií temperamentu vůbec, tzv. humorální (latinské *humores* – šťávy).

Dle řeckého učení je tělo složeno z pevných částí (kostí, svalů, vnitřností, nervů atd.), z pneuma (vše pronikající substance) a z tekutých částí (tělesné šťávy a výměšky). Na základě mísení těchto čtyřech tělesných šťáv – krve, hlenu, žluté a černé žluče – Galénos popsal a interpretoval základní typy temperamentových vlastností (Stavěl, 1971).

Galénos vyšel z tradičního Empedoklova učení o světě složeném ze čtyř živlů (vody, ohně, vzduchu a země), jejichž vlastnosti odpovídají vlastnostem tělesných šťáv. S nimi se pojí i následující kvality – vlhký, teplý, suchý a chladný, které živlům přisoudil již Aristotelés (Stavěl, 1971).

- **Krev** dle antického učení pochází ze vzduchu a je teplá a vlhká.
- **Hlen** pochází z vody a je vlhký a chladný.
- **Žlutá žluč** pochází z ohně a je teplá a suchá.
- **Černá žluč** pochází ze země a je suchá a chladná.

Toto pojetí jsem podle Durdíka (1896) přehledně zpracovala do následující tabulky:

Tabulka 1: Galénovy charakteristiky temperamentu

SUCHO	
<b>MELANCHOLIK</b>	<b>CHOLERIK</b>
země	ohně
černá žluč	žluč
těžkokrevnost	horkokrevnost
podzim	léto
dospělost	mládí
<b>FLEGMATIK</b>	<b>SANGVINIK</b>
voda	vzduch
hlen	krev
chladnokrevnost	lehkokrevnost
zima	jaro
stáří	dětství
VLHKO	

(Durdík, 1896, s. 42)

Lidé s převahou krve (latinsky *sanguis*) byli **sangvinikové**, ti s převahou hlenu (latinsky *flégma*) **flegmatikové**, převaha žluté žluči (*cholé*) označovala **choleriky** a lidé s převahou černé žluči (*melaina cholé*) byli označováni jako **melancholikové** (Schott, 1994). Touto systematizací vznikla velmi propracovaná, tzv. čtyřkomponentová, kategoriální teorie temperamentu. Ačkoliv se dnes snažíme o temperamentu uvažovat dimenzionálně, stala se

humorální teorie teoretickým základem pro mnoho dalších koncepcí temperamentu a její terminologie je i v laickém jazyce živá dodnes (Lester, 1990).

Níže uvádím přehledné tabulky s charakteristikami jednotlivých temperamentů dle převládající tělesné šťávy. Tento přehled byl vytvořen na základě několika zdrojů (Eysenck, 1953; Mikšík, 2007; Říčan, 2010; Cakirpaloglu, 2012).

Tabulka 2: Charakteristiky temperamentu s převahou krve – sangvinik

<b>SANGVINIK</b>	
Převládající tekutina	<b>KREV</b>
Vzrušivost	STABILNÍ EXTRAVERT
Povahové charakteristiky – silné stránky	Optimistický, živý, vnímavý, všímavý, přizpůsobivý, lehce se vyrovnává s těžkostmi, iniciativní, podnikavý, pohotový, výřečný. Aktivní, schopný vykonávat několik činností najednou, pestré zájmy, rychlé tempo činnosti, pružnost jednání, rozhodnost. Komunikativní, sdílný, otevřený, schopný podřídít se, smírlivý, společenský, družný, ukázněný, smělý, netrpí trémou.
Povahové charakteristiky – rozvojové stránky	Citově plytký, lehkomyšlný, nerozvážný, přehnaně odvážný, nesoustředěný, nestálý, sklon k rozptylování se. Povrchní, nedůtklivý, nestálý, rychle ochabuje ve svém nadšení, bezmyšlenkovitý. Příliš sdílný, upovídaný, ovlivnitelný, stále činný, málo sebekritický, spokojený sám se sebou.

Tabulka 3: Charakteristiky temperamentu s převahou žluté žluče – cholerik

<b>CHOLERIK</b>	
Převládající tekutina	<b>ŽLUTÁ ŽLUČ</b>
Vzrušivost	NESTABILNÍ EXTRAVERT
Povahové charakteristiky – silné stránky	Síla a hloubka citových prožitků a reakcí, vášnivý, oduševnělý, živý, vnímavý, schopný volního napětí, zásadový, citově zabarvené projevy. Velká práce schopnost, rychlé pracovní tempo a přechod k jiné činnosti, agilní, iniciativní, podnikavý. Jedná rychle, energicky, s úsilím uplatnit se ve skupině.
Povahové charakteristiky – rozvojové stránky	Explozivně hněvivý, mrzutý, snadno citově podrážděný, nerovnoměrně prožívající, nespokojený, impulzivní, výbušný a prudký, netrpělivý. Nerovnoměrná výkonnost, závislá na bezprostřední stimulaci, zaujetí. Nesmiřitelný, vzdorovitý, nepoddajný, tvrdohlavý, panovačný, agresivní, nestálý, nespravedlivý, urážlivý, neukázněný, neovladatelný, nadržuje.

Tabulka 4: Charakteristiky temperamentu s převahou hlenu – flegmatik

<b>FLEGMATIK</b>	
Převládající tekutina	<b>HLEN</b>
Vzrušivost	STABILNÍ INTROVERT
Povahové charakteristiky – silné stránky	Vyrovnaný, klidný, přemýšlivý, trpělivý, rozvážný, neunáhluje se, vytrvalý. Schopný vykonávat dlouhotrvající tělesné i duševní činnosti, vytrvalý, rovnoměrná výkonnost. Smířlivý, samostatný, neovlivnitelný, snášenlivý, stálý, schopný se podřídit, dobromyslný, přátelský, oblíba ustáleného řádu, ovládá se.
Povahové charakteristiky – rozvojové stránky	Nedostatek vášně, lhostejný, chladnokrevný, suchopárný, nevšímavý, nepružný, pomalý, apatický, fanatický, pohodlný, váhavý, málo výřečný. Nedostatek pracovního nadšení, málo aktivní, stereotypní, šablonovitá a pomalá činnost, sklon zanedbávat povinnosti. Málo přizpůsobivý, uzavřený, málo sdílný, konzervativní, obtížně se zbavuje nevhodných vlastností a návyků.

Tabulka 5: Charakteristiky temperamentu s převahou černé žluče – melancholik

<b>MELANCHOLIK</b>	
Převládající tekutina	<b>ČERNÁ ŽLUČ</b>
Vzrušivost	NESTABILNÍ INTROVERT
Povahové charakteristiky – silné stránky	Citlivý, s hlubokými, stálými a vytrvalými city, hlubokomyslný, vážný. Svědomitý, zodpovědný, cit pro povinnost, houževnatý, důkladný, starostlivý. Rovnoměrný, ukázněný, ustálené jednání, srdečný, oddaný, věrný.
Povahové charakteristiky – rozvojové stránky	Přecitlivělý, malomyslný, pesimistický, tichý, trdomyslný, smutný, stažený, skleslý a nevýrazný, roztržitý, úzkostný. Pomalý, strnulé pohyby, nižší práce schopnost, neschopný dlouhotrvajícího pracovního vypětí, unavitelný, nepružný pedant. Nejistý, nedostatek odvahy, uzavřený, sklon vnořit se do sebe, samotář, pocity méněcennosti, nepřizpůsobivý, nedůvěřivý, nesdílný, urážlivý, citlivý.



### 2.3. Fyziognomika

Fyziognomiku dnes považujeme za pseudovědecký obor snažící se diagnostikovat povahové vlastnosti a predikovat chování člověka na základě tvaru a vzezření obličeje, jeho jednotlivých částí i celého těla a určitých zvláštností, např. mateřských znamének.

Ačkoliv se fyziognomika dostala do centra zájmu tehdejší vědy až na přelomu 18. a 19. století, její původ datujeme již do období konfuciánské Číny, tedy do 6. století před naším letopočtem (Misener, 1923).

Starověké čínské umění Mien Shiang diagnostikovalo povahové vlastnosti člověka i jeho zdraví ze vzezření jeho tváře. Příčinou všech změn a odlišností ve vzezření je dle tohoto umění mísení pěti živlů – dřeva, ohně, vody, země a kovu („Mien Shiang Institute“, 2016). Čtením z obličeje lze odvodit pět lidských typů a na jejich základě předpovídali staří Číňané také osud dotyčných (Knootz, 2004).

Fyziognomikou se zabývali i v antickém Řecku. Zmínky nalezneme již u Hippokrata. První písemnou práci o fyziognomii však ve 4. století před naším letopočtem sepsal již Aristotelés. Můžeme se v ní dočíst, o čem vypovídá například tvar obočí, čela nebo brady (Misener, 1923).

Skutečné nadšení pro tento obor však přichází až v roce 1775, kdy Lavater vydává své dílo *Fyziognomické fragmenty pro podporu lidské znalosti a lásky*. Tímto dílem Lavater rozpoutal zájem o fyziognomiku napříč všemi vrstvami a inspiroval nejen umělce, spisovatele a filozofy, ale i odbornou a laickou veřejnost. Mezi lidmi se proto velmi rychle vžilo, že krásní lidé budou mít i krásnou povahu, zatímco lidé oškliví musí být zlí (Lavater, 1775).

Italský kriminolog Lombroso, inspirován Lavaterem, prohlašoval, že zločinci mají vysedlé lícní kosti a čelisti, ustupující čelo a velké uši (dle Groombridge, 1999). Není divu, že tato tvrzení v minulosti způsobovala i justiční omyly, kdy byli odsouzeni nevinní lidé, nicméně vzhledem odpovídající navyklým představám zločince. Stopy inspirace fyziognomikou a frenologií bohužel nalezneme i ve filozofii nacistického Německa (Gray, 2004).

Ačkoliv byla vědeckost této metody opakovaně vyvrácena (Ferri, Ferrari, 1914; Goring, Pearson 1972), v laické veřejnosti předsudky sytící opačný názor bohužel přetrvávají dodnes. I nyní se setkáváme s kurzy a publikacemi, které celou problematiku zjednodušují. Na základě velikosti hlavy jsou pak jejich autoři ochotni předvídat inteligenci člověka a dle tvaru nosu nebo velikostí uší jeho citový život.

## 2.4. Frenologie

Frenologie je překonaná a kdysi oblíbená metoda vycházející z předpokladu, že naše myšlenky, vášně, mravy, city a schopnosti tvarují naši lebku (Gall, 1835). Jejím autorem je vídeňský anatom a Lavaterův současník Gall.

Gall (1835) vycházel z předpokladu, že psychika a tělo jsou nějakým způsobem spojeny. Je tedy očekávatelné, že vnitřní struktura osobnosti se musí nějakým způsobem projevit i na vnější struktuře těla. Respektujeme-li mozek jako nejdůležitější orgán psychiky, kde ve funkčně oddělených částech vznikají mentální procesy, je změna fyzické struktury, a tedy i diagnostické znaky, viditelná na tvaru mozku a lebky (Allport, 1961).

Pokud tedy víme, která centra mozku jsou za co zodpovědná a kde sídlí, jsme dle Galla (1835) schopni pohmatem lebky zjistit povahové vlastnosti a duševní schopnosti člověka. V důsledku zbytnění či ubývání funkčních částí vznikají na lebce hrbolky či prohlubně a my díky tomu můžeme popsat, kde jsou slabiny dotyčného, co je jeho talent, a zároveň určit predispozice k různým druhům chování a jednání. Během první poloviny 19. století, za dob největší slávy frenologie, bylo definováno 42 schopností, které lze z pohmatu lebky vyčíst (Simpson, 2005).

Na konci první poloviny 19. století byla frenologie označena za pseudovědu fyziologem Magendiem, vědecky pak byl jeho názor ztvrzen na počátku 20. století (Omsted, 1944). Ačkoliv se nám dnes tato teorie a předpoklad, že se nám lebka tvaruje podle toho, jak myslíme, zdají úsměvné, nemůžeme Gallovi upřít přínos některých myšlenek a objevů, které se na poli neurověd uplatňují dodnes. Gall označil mozek za orgán duše a zároveň za souhrn mnoha orgánů, z nichž každý má specifické psychologické schopnosti. Jeho intuice o specializaci funkcí a vzájemně propojených jednotkách mozku je dnes již potvrzenou skutečností (Damasio, 2000).

## 2.5. Biopsychické pojetí temperamentu na přelomu 18. a 19. století

Na přelomu 18. a 19. století se vedle frenologie a fyziognomie začaly objevovat nové teorie a typologie, z nichž většina byla velmi zjednodušující a později také vyvrácena. Byly to však zajímavé snahy o nový úhel pohledu na souvislosti povahy a různých tělesných aspektů. Zde uvádím pro zajímavost některé z teorií.

Teorie Ellise vycházela ze studia portrétů slavných lidí. Ellis díky tomu došel k závěru, že povahové vlastnosti souvisí s barvou pleti a vlasů. Lidé s hnědými a černými vlasy jsou dle Ellise spíše klidní, většinou se realizují jako spisovatelé nebo myslitelé. Lidé se světlou pletí a plavými vlasy jsou naopak lidé činu s vysokou ctižádostí (dle Marek, 1992).

Jaensch zase rozlišil na základě výrazu obličeje dva typy osobnosti, typ B = basedoviální a typ T = tetanoidní. Basedoviální lidé se vyznačují velkýma a živýma očima, jasnou a veselou tváří a změnami v barvě obličeje při každém hnutí mysli. Tito lidé jsou dle Jaensche soustředění a příliš závislí na skutečnosti. Tetanoidní typ má naopak bledý, uvadlý obličej a záludný až mrzutý výraz. Mívá sklony k nedůvěřivosti, dráždivosti a duševně bývá rozeklaný (dle Marek, 1992).

## 2.6. Ivan Petrovič Pavlov

Ruský psycholog, fyziolog a lékař Ivan Petrovič Pavlov, známý především pro výzkum vrozených a podmíněných reflexů, objevil během svých dlouholetých pokusů se psy významné rozdíly v jejich nervové soustavě, které následně klasifikoval.

Pojmenoval tím následující kategorie vlastností nervové soustavy (Pavlov, 1952):

- **síla nervové soustavy,**
- **pohyblivost nervových procesů,**
- **vyrovnanost nervových procesů.**

Na základě vztahů mezi jednotlivými vlastnostmi nervové soustavy usuzoval Pavlov na rozdíly v temperamentu psů a později celou teorii aplikoval i na temperament lidí. Pavlov (1952) ze svého pozorování vyvodil čtyři základní typy nervové soustavy.

**Silná nervová soustava** v kombinaci s **vyrovnaností a malou pohyblivostí** zaručuje klidné chování s vyrovnanými emocionálními stavy, schopnost ovládat se, snášet vyšší zátěž a rychleji se zotavovat. Zároveň však přináší i menší přizpůsobivost novým situacím. V terminologii

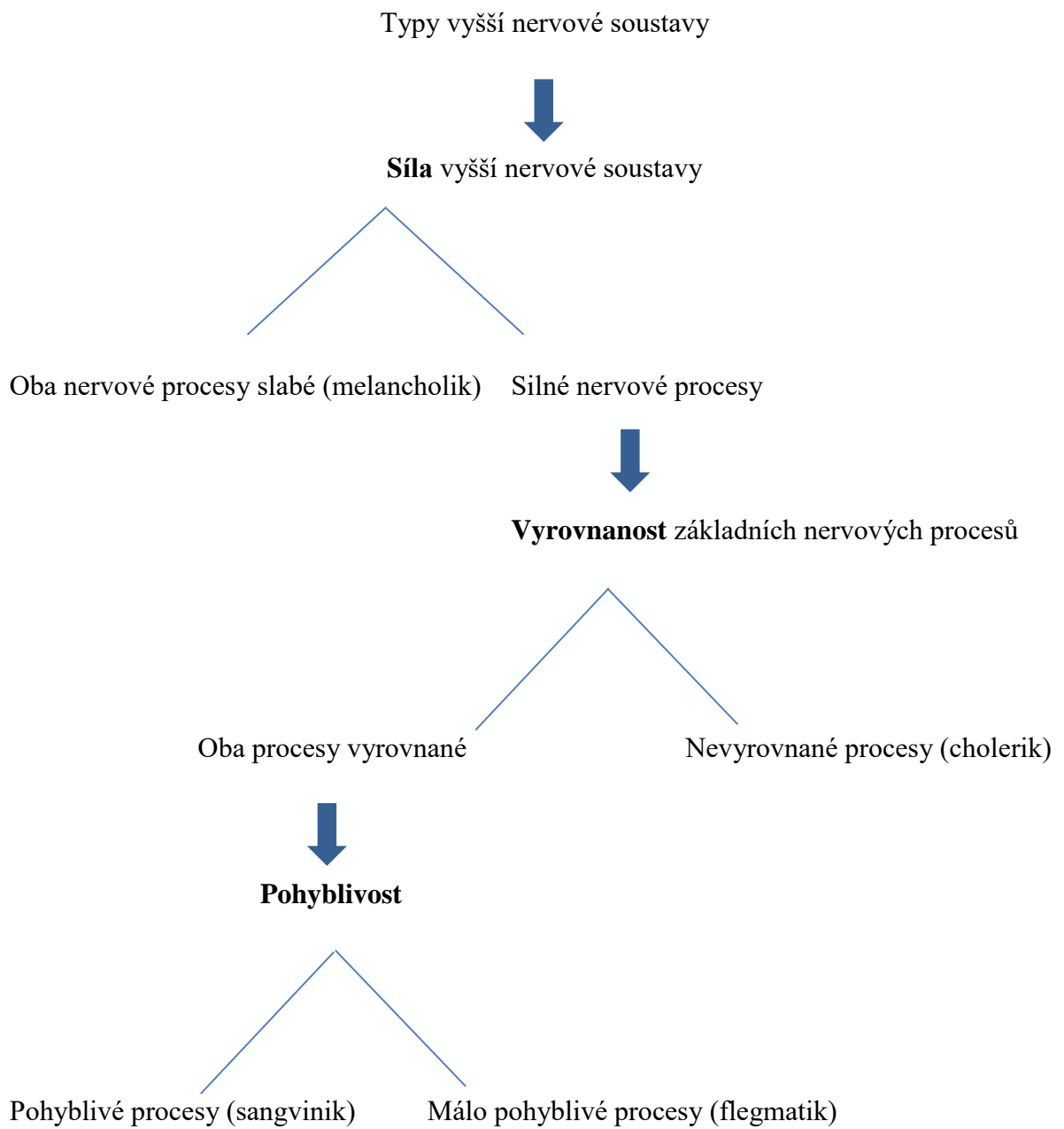
Hippokrata, kterou Pavlov sám použil, bychom tento typ temperamentu označili jako flegmatický.

Jedinci se **slabým nervovým systémem** jsou dle předpokladu Pavlova nejvíce disponováni k neurózám, zároveň se o tomto typu hovoří jako o typu se sníženou průceschopností. Nalezneme u něj totožný popis vlastností jako u melancholika.

Lidé se **silnou nervovou soustavou** a převahou **pohyblivosti a vyrovnanosti** jsou co do povahových vlastností a temperamentu charakterizováni jako dynamičtí, celkově velmi živí, přizpůsobiví, s přirozenou tendencí ke změně. V terminologii Hippokrata bychom takové lidi označili za sangviniky.

Poslední Pavlovův typ nervové soustavy bychom označily jako **silný**, nicméně **nevyrovnaný**. V tomto případě převládá proces vzruchu nad útlumem, v temperamentu pak tuto nevyrovnanost nervového systému vidíme v podobě prudkosti, afektivity, sníženou schopností ovládat se a impulzivitou. Standardně bychom tento typ temperamentu mohli označit za cholerický (Pavlov, 1952).

Schéma 3: Typy vyšší nervové soustavy dle I. P. Pavlova



(Linhart, 1953, s. 59)

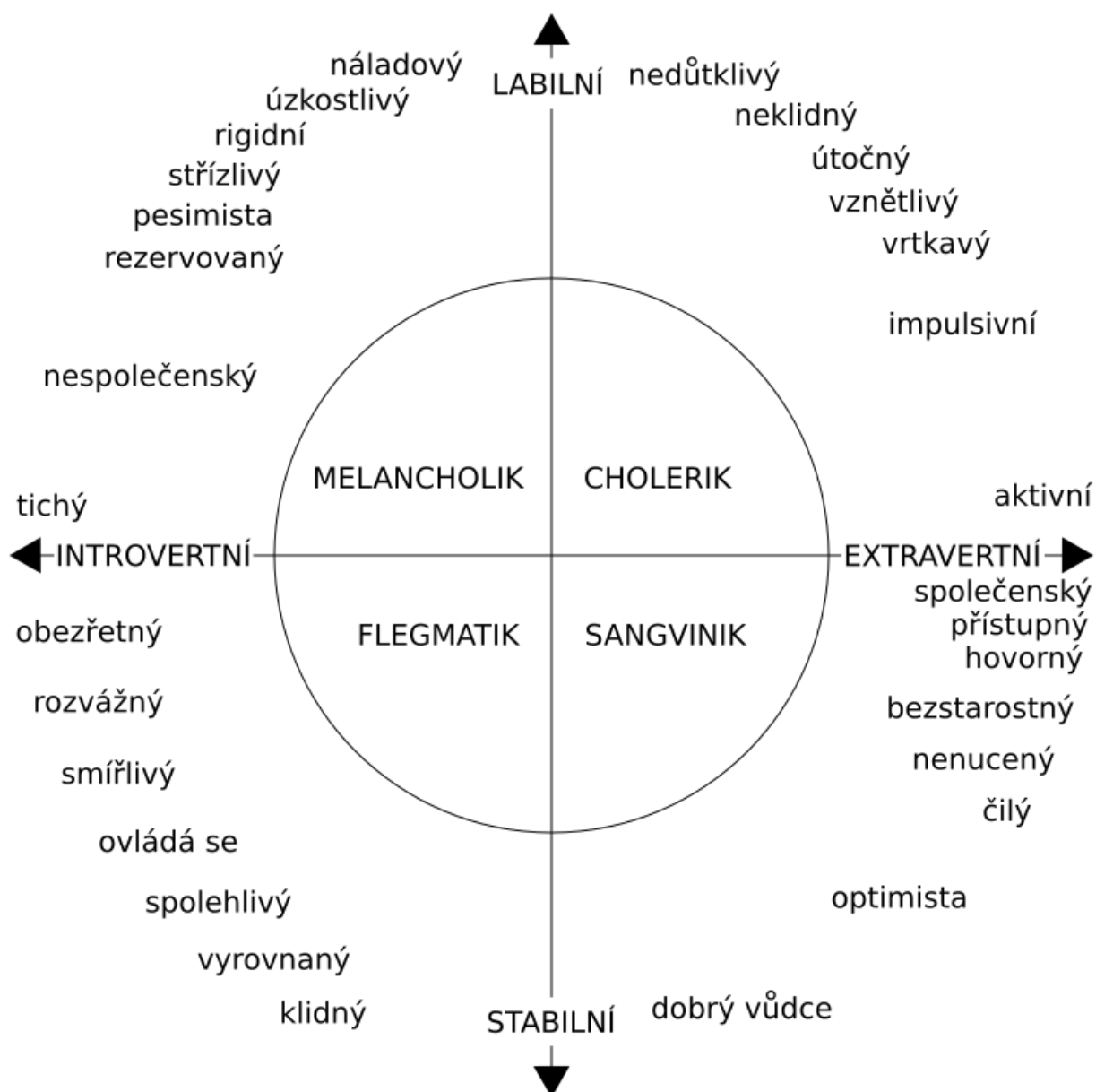
## 2.7. Eysenckova teorie

Pavlovovou teorií se inspiroval i jeho současník Eysenck. V jeho pojetí osobnosti však můžeme vidět vliv i dalších psychologů, zejména Junga, jehož pojetí dimenze extraverte – introverze je ústředním prvkem Eysenckovy teorie temperamentu. Vedle této dimenze Eysenck stanovil ještě druhou, díky které dokázal určit jeden ze základních typů temperamentu, a to dimenzi stabilita – labilita (neuroticismus). Pomocí faktorové analýzy Eysenck (1953) později vyfaktoroval ještě třetí dimenzi – psychoticismus. V této dimenzi můžeme vidět například i vliv Kretschmera, který ve svém pojetí temperamentu také předpokládal přechod od normality k patologii v tom slova smyslu, že určitý typ byl náchylnější k určitému typu psychického onemocnění.

Eysenckovo psychofyziologické pojetí rozdílů ve vztahu k temperamentu je charakteristické jeho představou o odlišnosti v síle a rychlosti vyvolané aktivace a v rychlosti jejího odeznívání (zde můžeme vidět inspiraci v Pavlovově teorii o podmíněných reakcích). Extravertní jedinci jsou dle Eysencka (1967) predisponováni k pomalému a slabšímu vyvolání reakce, zároveň u nich dochází k rychlejší a silnější inhibici. Introvertní jedinci jsou naopak predisponováni k rychlé a silné aktivaci a slabé nebo pomalé inhibici, oproti extravertům jsou celkově vzrušivější (Eysenck, 1967). Díky dimenzi neuroticismu Eysenck (1953) vytvořil schéma, které definuje čtyři základní typy temperamentu včetně projevů chování a prožitků.

- **Cholerik** – nestabilní extravert, se vyznačuje svou impulzivitou a vznětlivou neklidností. Jeho povaha bývá urážlivá, nedůtklivá až agresivní, vyznačuje se vysokou mírou aktivity a vzrušivosti. Je poměrně dobře tvárný a optimistický.
- **Melancholik** – nestabilní introvert, je vnímán jako nespolečenský a tichý člověk, s tendencí k úzkostlivosti, pesimismu a náladovosti. Ve vztahu k lidem bývá rezervovaný, ve vztahu k procesům spíše rigidní.
- **Sangvinik** – stabilní extravert, bývá velmi živý a aktivní, v komunikaci nenucený a hovorný. Vyznačuje se společenskostí, citlivostí a bezstarostným a pohodovým osobnostním laděním. Má vůdcovské tendence se sklony k soupeřivosti.
- **Flegmatik** – stabilní introvert, se vyznačuje svou vyrovnaností, klidem, někdy až chladem. Bývá spíše pasivní, nicméně přemýšlivý, spolehlivý a pečlivý.

Schéma 4: Eysenckovo pojetí temperamentu



(zjednodušeno dle Říčan, 1972, s. 83)

Eysenck spolu s Reesem (1945) zkoumali souvislost mezi psychologickými aspekty a tělesnou konstitucí. Tento výzkum provedli na vzorku 200 mužů (vojáků), kteří byli označeni jako vysoce neurotičtí. Pomocí měření 18 různých parametrů zjistili, že oproti kontrolní skupině (s nízkým neurotismem) skupina neurotiků čítala signifikantně více mužů s leptosomním somatotypem a signifikantně méně mužů s atletickým somatotypem (Eysenck, Rees, 1945).

## 2.8. Grayova teorie aktivačních systémů

Eysenckovu teorii později rozšířil Gray (1972) do tzv. teorie o aktivačních (emočních) systémech. Gray vycházel z poznatků o podmiňování, učení a z experimentů na zvířatech a rozšířil tuto teorii o neurofyzilogické koreláty impulzivity a anxiozity. Díky tomu vznikly čtyři odpovědi na odměnu, trest, opomenutí odměny a netrestání. Na základě toho Gray vytvořil hypotézu o třech emočních systémech (Gray, 1972):

- **Behaviorálně aktivační systém (BAS)** zprostředkovává reakci na signály odměny a netrestání. Výsledným chováním je dravá agrese a aktivní vyhnutí se ohrožení. Zodpovědnou strukturou je v tomto případě Oldsův systém, známý jako reward system, zejména se jedná o svazek vláken laterálního hypotalamu.
- **Behaviorálně inhibiční systém (BIS)** zprostředkovává reakce na trest a opomenutí odměny. Výsledným chováním je pasivně vyhýbavé chování a vyhasínání podmíněných reakcí. Zodpovědnými anatomickými útvary mozku jsou pak v tomto případě mediální septální systém, hipokampus, orbitální kortex a kaudální nukleus.
- **Fight – Flight behavior** neboli systém zodpovědný za rozhodování mezi bojem a útekem. Anatomickými útvary zodpovědnými za tato rozhodnutí jsou amygdala a stria terminalis v mediálním hypotalamu a šedé hmotě středního mozku.

Dimenze anxiozity jdoucí od stabilních extravertů k neurotickým introvertům je funkcí BIS. Lidé s převahou tohoto systému jsou více labilní a vysoce citliví na trest a opomenutí odměny, málo pak na signály odměny a netrestání.

Dimenze impulzivity je naopak funkcí systému BAS a jde od stabilních introvertů k neurotickým extravertům. Tito lidé jsou velmi citliví na signály odměny a netrestání, málo však citliví k trestům. Ti, kdo se narodí s deficitem systému BIS, se špatně ovlivňují či vychovávají pomocí trestu a zároveň jsou nadměrně impulzivní až agresivní při hledání odměny (Gray, 1972).



## 2.9. Regulační teorie temperamentu Strelaua

Polský psycholog Strelau rozvíjel své pojetí temperamentu jak pod vlivem Pavlovova, tak i Eysencka a Greye. Strelau (2000) předpokládá, že temperamentové vlastnosti jsou dány interakcí činností neurofyzilogických a biochemických systémů, a příčinu odlišnosti v projevech chování vidí v neuroendokrinní individualitě. Tak jako i jiné teorie Strelau (2000) předpokládá částečnou změnu temperamentu vlivem prostředí, nicméně hovoří o jeho dědičnosti, vrozenosti a relativní stálosti.

Strelau zpočátku zkoumal dva faktory – **aktivitu** a **reaktivitu**. Reaktivitu chápal jako individuální schopnost různě intenzivní reakce na vnější podněty, která spočívá v různé úrovni aktivovatelnosti neboli arousability. Je to stabilní vzorec individuálních reakcí v jejich intenzitě a velikosti. Vysokou arousabilitou se vyznačují reaktivní jedinci, kteří jsou citliví na podněty, zároveň však reagují krátce. Nízká arousabilita se naopak vyznačuje nižší citlivostí vůči podnětům, nicméně reakce je v takovém případě dlouhodobější. Reaktivita se také podílí na stimulaci chování jedince, určuje jeho rozsah a zaměření vzhledem k danému stimulačnímu významu a je ovlivněna právě aktivitou. Aktivita má naopak vztah k intenzitě a frekvenci výkonu reakce (dle Blatný, 2010).

Strelau nacházel v řadě vlastností jeho teorie vztah k extraverci a introverzi, stejně tak k anxiozitě a neuroticismu. Jeho učení však postupně procházelo vývojem a Strelau nakonec vydefinoval šest rysů/škál struktury temperamentu (dle Blatný, 2010):

- **Čílost** jakožto schopnost rychlosti a změny reakce v návaznosti na podnět.
- **Perseverace** znamenající tendenci pokračovat v chování po skončení působení podnětu.
- **Senzorická reaktivita** je citlivost reakce i na nízkou intenzitu podnětu.
- **Emocionální reaktivita** se vyznačuje nízkou odolností, nicméně vysokou emocionální senzitivitou.
- **Odolnost** jakožto schopnost reagovat odpovídajícím způsobem na silně nebo dlouhodobě působící podnět (ve smyslu zátěže).
- **Aktivita** ve významu schopnosti stimulace vnitřně řízeného chování.

Díky longitudinální studii na vzorku 811 probandů bylo zjištěno, že zvýšené škály perseverace a emocionální reaktivity signifikantně korelují s depresí. Na druhou stranu záporná korelace s depresí byla zaznamenána u zvýšené škály odolnosti (Hints et al., 2015).

Můžeme si všimnout, že Strelau ve své teorii temperamentu zohledňuje především dvě hlediska. Hledisko energetické hladiny jedince, přičemž základními energetickými rysy jsou právě dimenze reaktivity a aktivity. Druhým hlediskem je čas, který se promítá zejména do rychlosti reakce a následné délky jejího trvání (Irmiš, 2007).

## 2.10. Kaganovo pojetí temperamentu

S termíny extraverte a introverte v kontextu fyziologické příčinnosti operoval i vývojový psycholog Kagan. Jeho výzkum však započal u dětí, které zkoumal již od čtyř měsíců jejich věku. Kagan byl ve svém pozorování zaměřen především na reaktivitu dětí na nové situace a podněty. Díky pozorování Kagan (2010) rozlišil dva základní typy temperamentu – **inhibovaný** a **neinhibovaný**. Děti s inhibovaným temperamentem reagovaly na nové podněty bázkivě, raději se neznámým situacím vyhýbaly, v komunikaci s druhými byly spíše rezervované a emocionálně zdrženlivé. Oproti tomu děti s neinhibovaným temperamentem nové a neznámé situace vítaly s nadšením, aktivně se do nich zapojovaly a projevovaly vysokou míru zvědavosti. V komunikaci byly otevřené, vstřícné a emočně spontánní. V populaci se však podle Kagana (1994) objevuje pouze 10–25 % čistých typů, zbytek populace bychom označili spíše za typ smíšený.

Díky longitudinálním výzkumům, v nichž se Kagan zabýval dlouhodobým vývojem temperamentu a jeho projevů na behaviorální úrovni, se prokázalo, že temperament je v čase stabilní (např. Kagan, Lapidus, Moore, 1978). V dospělosti Kagan (2010) vidí analogii právě k označení introverte a extraverte. U dospělých však Kagan (2004) k výzkumu využíval fyziologických a biochemických metod, díky kterým se mu podařilo popsat fyziologickou příčinnost v rozdílu temperamentů. Tu Kagan (2004) vidí zejména v úrovni podnětového prahu limbického systému, v amygdale a hypotalamu. Jakmile je člověk s inhibovaným (introvertním) temperamentem konfrontován s novou situací, snížený tonický práh v těchto strukturách vede ke zvýšení svalového napětí, srdečního tepu, papilární dilatace a vylučování kortizolu (Kagan, 2004).

Ačkoliv Kagan považuje temperament za vrozený a neměnný, jeho behaviorální projev je ovlivněn zkušeností i prostředím daného člověka. Jeden a týž fyziologický profil dvou lidí tedy může ve svém projevu temperamentu nabývat různého výrazu (Kagan, 2004).

## 2.11. Konstituční teorie

Již samotný název *konstituční* implikuje dříve zmíněnou trvalost, stabilitu temperamentu a skutečnost, že je víceméně vrozený a neměnný, ačkoliv ho můžeme během života do jisté míry ovlivňovat životní zkušeností či výchovou.

### 2.11.1. Hippokratova konstituční teorie

Zakladatelem konstituční typologie je Hippokrates, o kterém se zmiňují i v souvislosti s humorální teorií temperamentu. Jeho systém sestává ze dvou typů tělesné konstituce, tzv. *Habitus apoplecticus* a *Habitus phthisicus* (dle Cakirpaloglu, 2012).

- **Habitus apoplecticus** – je člověk menšího vzrůstu, plnoštíhlý, může být i svalnatý, je hypertonický, sugestibilní a často ho trápí trombóza a cerebrovaskulární problémy.
- **Habitus phthisicus** – je naopak člověk vysokého vzrůstu, štíhlý a jemný, málo odolný vůči fyzické zátěži a je často náchylný k tuberkulóze (Cakirpaloglu, 2012).

Charakteristiky obou typů jsou podrobněji shrnuty v tabulce níže (dle Smékal, 2002, s. 161):

Tabulka 6: Charakteristiky konstituční typologie dle Hippokrata

	<b>HABITUS APPOPLETICUS</b> (široký typ, dilaté, laterární, pyknický, kulatý, brachymorfni, eurysonni)	<b>HABITUS PHTHISICUS</b> (štíhlý typ, retracté, lineární, astenický, leptosomni, plochý, dolichomorfni)
Postava	nízká	vysoká
Končetiny	krátké	dlouhé, štíhlé
Obličej	široký, kulatý nebo hranatý	úzký, oválný
Nos	široký, málo vystupující	ostrý, vyčnívající
Krk	krátký, tlustý	dlouhý, štíhlý
Hrudník	soudkovitý, epigastrický úhel široce rozevřený, mezižeberní prostory užší	dlouhý, plochý, epigastrický úle malý, široké mezižeberní prostory
Bránice	vysoká	nízká
Lebka	s nápadně krátkým předozadním průměrem	nápadně protáhlá v předozadním směru

Kostra	silná, hrubá	jemná, gracilní
Kůže	silná, hrubá	tenká
Kapiláry	rozšířené	neznatelné
Vnitřnosti	pevně fixované	pohyblivé a labilní
Tělní obvody	velké	malé
Hladké svaly	hypertonické	hypotonické
Štítná žláza	hypofunkce	hyperfunkce
Lymfatické reakce	výrazná	přiměřená
Dráždivost	v dětství zvýšená, později v životě sklon k lenosti	všeobecné reakce mírné, nervový a vazomotorický systém dráždivý
Psychicky	cyklotymní	schizotymní

(dle Smékal, 2002, s. 161)

Není známo, že by sám Hippokrates tuto teorii rozpracoval více, nicméně v evropském myšlení se protiklad menšího, zavalitého a vysokého, štíhlého uplatňoval a koneckonců uplatňuje dodnes. Do určité míry však Hippokrates pravděpodobně inspiroval další myslitele, kteří se konstituční teorií temperamentu zabývali a dále ji rozpracovali.

### 2.11.2. Jean-Noel Hallé a Thomas de Troisième

Francouzský lékař Hallé si během výkonu své lékařské praxe všiml, že je možno lidi rozlišovat na základě morfologické dominance jednoho ze tří funkčních systémů – cévní/vaskulární systém, nervový systém a svalový/muskulární systém. Na základě dalšího pozorování rozlišil a přiléhavě pojmenoval tři typy temperamentu – lebeční, hrudní a břišní (Dupont, 1999). Na toto dělení navázal jeho současník Troisième a popis temperamentu více rozpracoval.

- **Lebeční neboli kraniální temperament** je typický pro lidi s velkou lebkou a s výrazným čelem, zároveň s málo vyvinutým hrudníkem i břichem a malou silou v těle. Tito lidé vynikají v oblasti intelektu a jejich temperament bychom mohli popsat jako melancholický.
- **Hrudní neboli thorakální temperament** je připisován lidem s velkým, vyvinutým hrudníkem a svalovým aparátem. Jejich lebka je naopak malá a břicho spíše ploché. Tento temperament je spojením Hallého muskulárního a thorakálního typu. Jsou to lidé disponovaní spíše k fyzické než intelektuální práci a zaměřují se materiálním směrem.
- **Břišní neboli abdominální temperament** se přisuzoval lidem, kteří mají velké břicho, v těle jsou spíše zavalití a tlustí, jejich lebka a hrudník jsou naopak malé. U těchto lidí je popisován nízký intelekt, pomalost a nedostatečné morální i tělesné schopnosti (Kratina, 1942).

Je důležité podotknout, že tyto jednoduché konstituční teorie vznikaly na základě pozorování a především domněnek, nikoliv na základě skutečného výzkumu. I tak je velmi zajímavé sledovat, jakým směrem se tyto úvahy zpočátku ubíraly a kam se o několik desetiletí později vyvinuly.

### 2.11.3. Konstituční typologie Ernsta Kretschmera

Ve 20. letech 20. století představil svou teorii německý psychiatr Ernst Kretschmer. Během své mnohaleté klinické praxe si všiml souvislosti mezi typem těla (jeho konstitucí) a dispozicí k psychickému onemocnění, tedy k psychopatologii. Tento svůj postřeh začal systematicky zkoumat a posléze ho zobecnil na premisu o konstitučním původu temperamentu.

Kretschmer postupně definoval pět konstitučních kategorií, z nichž tři konstituční typy byly vyhraněné – Pyknik, Leptosom (nebo také Astenik) a Atletik – a dva nevyhraněné – dysplastik a typ smíšený. Pozorování proběhla u přibližně osmi tisíc pacientů a Kretschmerova zjištění jsou následující.

**Pyknici** (*pyknos* - tlustý) mají velké rozměry vnitřních dutin (lebky, hrudníku, břicha), tuk se jim hromadí na trupu, končetiny pak mají kratší. Celkově mají menší až střední postavu a kulatou hlavu na kratším masivním krku (Kretschmer, 1925).

Temperament, který Kretschmer Pyknikům přisoudil, je tzv. **cyklotymní** s tendencí v propukání v maniodepresivní psychózu/cyklofrenii (dle slovníku dnešní MKN se jedná o bipolární poruchu). Dle Kretschmerova pozorování mělo ze 100 % pacientů s bipolární poruchou téměř 65 % pyknickou konstituci. Tato korelace (pyknik – bipolární porucha) se ukázala být z celého pozorování nejsilnější (Kretschmer, 1925). Ačkoliv se potvrdilo, že bipolární porucha se signifikantně častěji vyskytuje u lidí s vysokým BMI (Calkin et al., 2009), tedy u lidí pyknického typu, nutno podotknout, že se mi v jiných zdrojích nepodařilo dohledat takový údaj, jaký uvádí ve svém pozorování Kretschmer.

Cyklotymní temperament se vyznačuje střídáním veselé a smutné nálady, vzrušení a klidu. Lidé s tímto temperamentem jsou společenšší, přátelšší, otevření, se schopností své pocity spontánně projevovat navenek. Jsou přizpůsobiví, bezprostřední, s tendencí lidem důvěřovat. Nemají rádi samotu, o své nitro se příliš nezajímají, raději své zájmy směřují navenek. Jsou to lidé žijící pod nadvládou svého citového života, spíše pohodlní a požívační. Při vnímání se zaměřují spíše na barvy než na tvary, jsou praktičtí, zaměřeni na přítomnost, bez tendence k filozofování. Jsou málo a krátkodobě vzrušiví (Kretschmer, 1925).

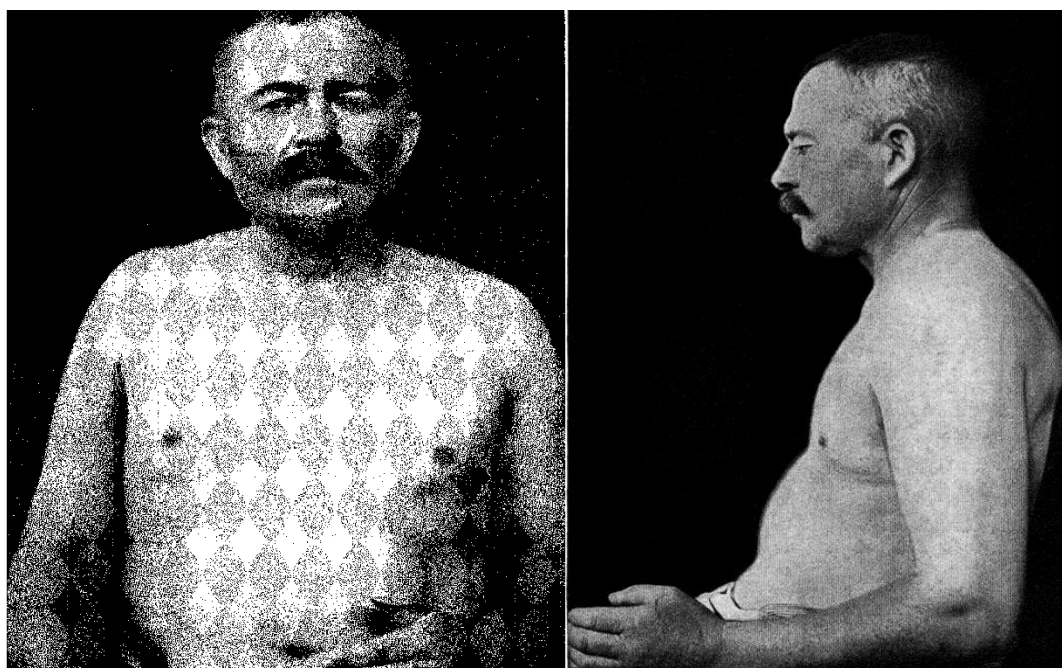
Kretschmerovy temperamentové typy však můžeme dělit ještě podrobnějším způsobem. U cyklotýmů rozlišujeme následující tři polohy (Kretschmer, 1925):

- **Cyklotýmové hypomaničtí** – projevují se veselostí, jsou sympatičtí, pohybliví, vytrvalí a společenšší.

- **Cyklotýmové praktičtí** – jsou aktivní humoristé se smyslem pro realitu, kolísají mezi mánií a depresí.
- **Cyklotýmové depresivní/melancholičtí** – jsou dobrosrdeční, nicméně stále zasmušilí a starostliví.

Další popis sledovaných charakteristik uvádím níže v tabulce č. 7 a 8. Pro lepší představu zároveň vkládám fotografie, které dle Kretschmera zobrazují typickou pyknickou konstituci.

Obrázek 1: Fotografie Pyknika zepředu a zboku



(Kretschmer, 1925, s. 28, 29)

**Leptosomové** (*leptos* – štíhlý, *soma* – tělo) jsou naopak lidé štíhlí, většinou spíše vyššího vzrůstu, ale rozhodující je především poměr jejich výšky k šířce těla. Jejich kostra je jemná a zpravidla nemívají sklon k tloustnutí. V literatuře se setkáváme i s jiným pojmenováním Leptosoma, tzv. Astenik. Astenikové jsou však víceméně leptosomové ještě slabší postavy, s menší tělesnou zdatností (dle Marek, 1992). Tak jako drtivá většina autorů však budu používat pouze jednotné označení Leptosom.

Lidé s leptosomní konstitucí mají dle Kretschmera temperament **schizotypní** a psychické onemocnění, ke kterému jsou disponováni, je schizofrenie. Ze 100 % všech schizofreniků mělo dle pozorování Kretschmera celých 50 % z nich leptosomní konstituci (Kretschmer, 1925).



Schizotymní temperament by se dal, zjednodušeně řečeno, považovat za přesný opak cyklotymního. Jsou to lidé společensky uzavření, nestálí a nepřízpůsobiví, bez výrazného „povrchu“, s převahou střídání přecitlivělosti a dráždivosti, s kolísáním do netečnosti a citové chladnosti. Kontakt s druhými lidmi je příliš nezajímá, nicméně žijí svým velmi bohatým vnitřním životem.

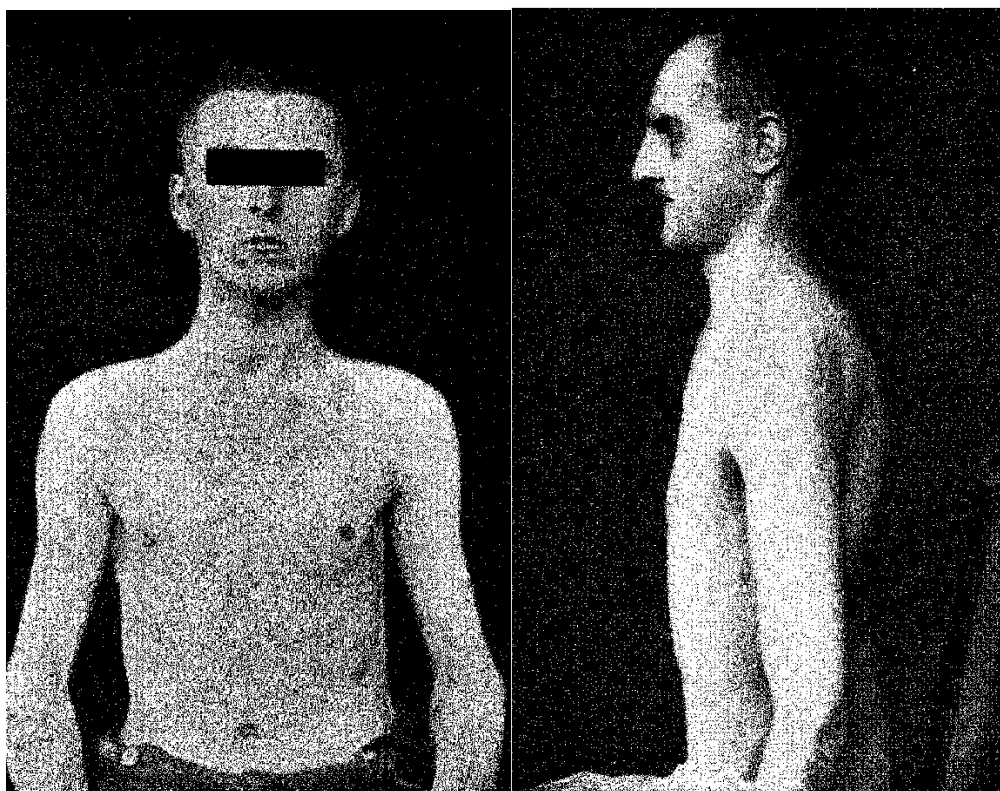
Jsou to lidé velmi disciplinovaní, důslední, orientovaní na dosahování cílů, přísní až pedantičtí. Mívají sklony k abstraktní filozofii a na rozdíl od cyklotýmů dávají přednost formě a tvaru před barvou.

Dle Kretschmera (1925) lze schizotýmy dělit ještě do následujících podskupin. Tyto typy jsou řazeny dle frekvence jejich výskytu. V současných učebnicích (např. Marek, 1992) pro tyto podskupiny nalézáme rozšíření a následující označení.

- **Schizotýmové anestetičtí** – jsou charakterističtí nervozitou, přepjatostí, chladem a rezervovaností, bez smyslu pro humor, jsou spíše asociální.
- **Schizotýmové středních poloh** – jsou systematičtí, důslední a vyznačují se chladnou energií a aristokratismem.
- **Schizotýmové hyperstetičtí** – jsou idealisté, vnitřně jemní, ale dráždiví, citliví k umění i přírodě, vkusní, plaší, stydliví.

Další popis tohoto typu temperamentu naleznete opět v tabulkách č. 7 a 8. Opět pro lepší představu vkládám fotografie Leptosoma.

Obrázek 2: Fotografie Leptosoma zepředu a z boku



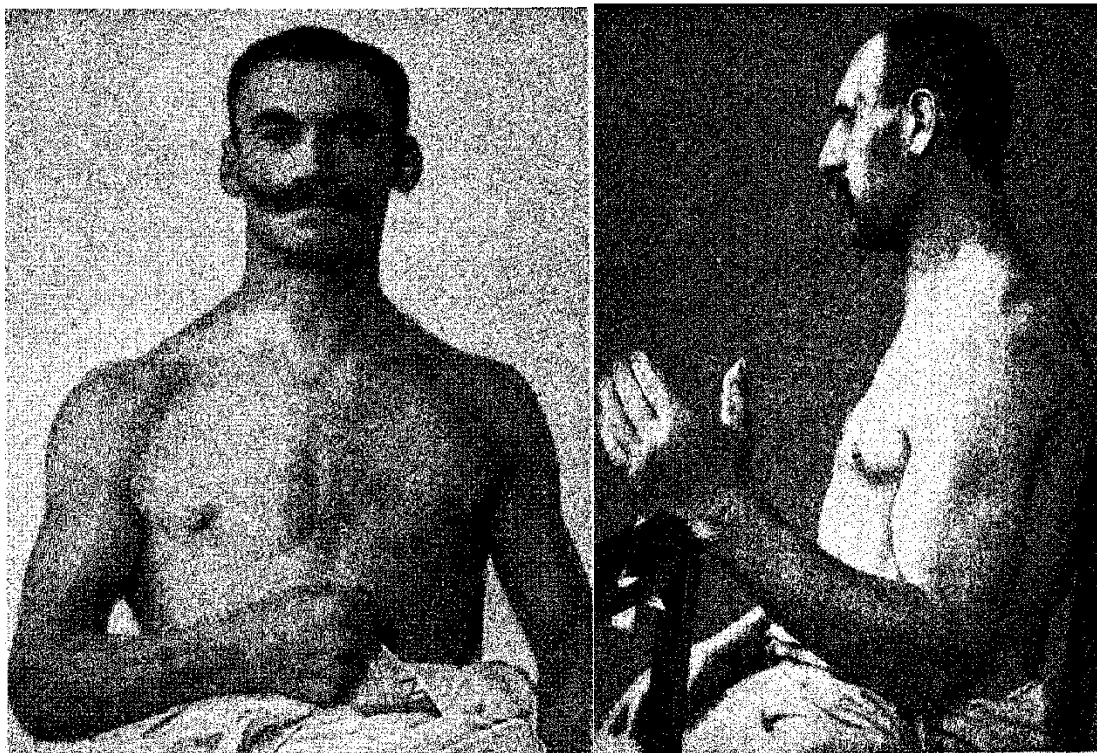
(Kretschmer, 1925, s. 20, 21)

Třetím a posledním vyhraněným konstitučním typem jsou **Atletici** (*athletes* – zápasník, závodník). Mají silně vyvinutou kostru, svalstvo i kůži, široká ramena, mohutný hrudník a průměrnou až nadprůměrnou výšku. Temperament, který jim byl přiřazen, je tzv. **viskózní** (nebo také ixotymní, epitýmni). Onemocnění, které se u atletické konstituce projevuje, je epilepsie, nicméně tento vztah se prokázal být jako nejméně výrazný. Ze 100 % všech epileptiků mělo jen 29 % z nich atletickou konstituci (Kretschmer, 1925).

Viskózní temperament se projevuje příznačnou vyrovnaností, klidem a energií, na druhé straně však nečekanou výbušností. Jsou to lidé důkladní, houževnatí a rázní. V mezilidských vztazích jsou spolehliví, nicméně necitliví.

Zde vkládám fotografie Atletika.

Obrázek 3: Fotografie Atletika zepředu a zboku



(Kretschmer, 1925, s. 24, 25)

Posledními dvěma typy, které jsou na rozdíl od předchozích nevyhraněné, jsou dysplastik a smíšený typ. **Dysplastik** (*dys* – špatně, *plastos* – utvářený) se vyznačuje nedostatečným nebo naopak přílišným růstem některých částí těla. Do **smíšeného typu** bychom řadili všechny kombinace vyhraněných typů, např. leptosomní – atletický, leptosomní – pyknický apod. Dle Kretschmera do této smíšené kategorie řadíme téměř 90 % populace a pouhých 10 % bychom mohli označit jako typ vyhraněný.

Níže naleznete tabulky s charakteristikami vyhraněných typů, které Kretschmer při svém výzkumu sledoval, jejich podrobnější popis, a to jak na úrovni psychické, tak fyzické. Tento popis přehledně zpracoval ve své knize Smékal (2002), tabulku jsem tedy převzala od něho.

Tabulka 7: Fyzické charakteristiky typů dle Kretschmera

<b>TĚLESNÉ</b>	<b>PYKNIK</b>	<b>LEPTOSOM</b>	<b>ATLETIK</b>
1. proporce trupu	krátký, hluboký, dobře klenutý hrudník, tupý epigastrický úhel	plochý, dlouhý hrudník, ostrý epigastrický úhel, relativně široká pánev	široká silná ramena, trojúhelníkový trup s relativně úzkou pánví
2. povrchový reliéf	měkká, zaokrouhlená forma, důsledek dobře vytvořené tukové vrstvy	reliéf hubený nebo šlachovitý, důsledek malé tukové vrstvy	mohutný, plastický svalový reliéf na hrubě stavěné kostře
3. končetiny	měkké, relativně krátké, krátké, široké ruce a nohy se silnými kostmi	dlouhé, tenké končetiny s dlouhýma, tenkýma rukama a nohama	silné, hrubé horní a dolní končetiny, veliké ruce a nohy
4. hlava a krk	relativně veliká, okrouhlá hlava, plochá kontura temene, krátký, masivní krk	relativně malá hlava, dlouhý, tenký krk	hrubá, vysoká hlava, volný, silný krk se šikmo napjatými svaly
5. obličej	široký, zarůžovělý, s měkkou plastikou, profilové ohyby vytvořeny slabě	bledý, úzký obličej, zkrácená vejčitá forma, špičatý, úzký nos, případně profil s hranatými obrysy	obličej hrubý, výrazně se rýsující kosti, zdůrazněny okrajové části, strmá vejčitá forma
6. ochlupení	jemné vlasy, sklon k plešatění, střední až silné terminální ochlupení	hrubé vlasy, případně tvaru „kožešinové čapky“, slabé terminální ochlupení	silné vlasy, indiferentní terminální ochlupení

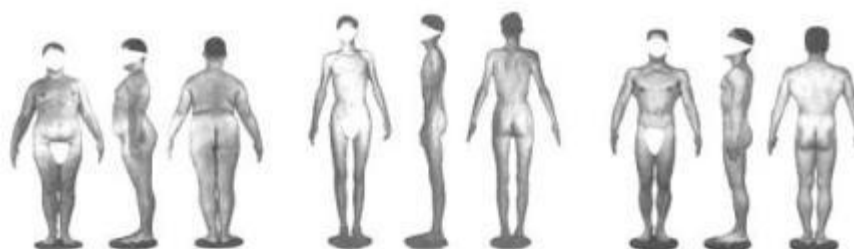
(Smékal, 2002, s. 163)

Tabulka 8: Psychické charakteristiky typů dle Kretschmera

PSYCHICKÉ	CYKLOTÝMNÍ	SCHIZOTÝMNÍ	EPITYMNI/VISKOZNÍ
7. psychastésie (nadměrná či snížená vnímavost na podněty)	mezi nadměrně silnou a sníženou vnímavostí (horoucí – klidný)	mezi zvýšenou (citlivý) a sníženou vnímavostí, mezi přecitlivělostí – necitlivostí, chladem	kolísá mezi lehkostí a nesnadností vzniku
8. diatetická proporce, tj. nálada	mezi veselou (pozdvíženou) a smutnou (depresivní)	mezi tupou a předrážděnou	mezi výbušností a flegmaticností
9. psychické tempo	vlnitá křivka: mezi rychlostí a pomalostí, spíše pomalé, pohodlné	skákající (křečovitá) křivka, mezi pohyblivostí a tuhostí, spíše rychlé, náhlé přechody	tuhá křivka
10. psychomotilita	přiměřená podnětu, kulatá, přirozená, měkká, živá	častěji podnětu nepřiměřená, potlačená, ochromená, zabrzděná, tuhá	přiměřená podnětu, pomalá, uměřená, těžkopádná, těžká

(Smékal, 2002, s. 163)

Obrázek 4: Kretschmerovy somatotypy – celé postavy (v pořadí Pyknik, Leptosom, Atletik)



(„Orgonomie“, 2016)

Kretschmerova teorie byla úzce svázána s tendencí k psychopatologii. Předpokládal, že onemocnění, které již propuklo u psychiatricky nemocných pacientů, existuje v latentní formě i u zdravých jedinců. Pro každý typ temperamentu tedy stanovil škálu od normy k patologii. Tuto škálu uvádím pro každý konstituční typ/temperament v tabulce níže.

Tabulka 9: Normy a patologie dle typu konstituce

Typ konstituce	Norma	Hraniční stav	Patologie
Astenik	Schizotým	Schizoid	Schizofrenie
Pyknik	Cyklotým	Cykloid	Cyklofrenie
Atletik	Viskózní typ	Epileptoid	Epilepsie

(Kretschmer, 1925)

Podíváme-li se podrobněji na Kretschmerova pozorování, zjistíme, že největší souvislost mezi typem konstituce a onemocněním shledal u pyknické konstituce a maniodepresivitou (bipolární poruchou) a u leptosomní konstituce a schizofrenií. Méně výrazný je poté vztah mezi epilepsií a Atletiky a dysplastiky. Slabý vztah Kretschmer zaznamenal mezi maniodepresivitou a Atletiky, stejně tak mezi schizofrenií a Pykniky.

Tabulka 10: Kontingence v rámci typů duševních poruch

	Schizofrenici (n = 5 233)	Maniodepresivita (n = 1 361)	Epileptici (n = 1 505)
Pyknici	13.7	64.6	5.5
Atletici	16.9	6.7	28.9
Leptosomové	50.3	19.2	25.1
Dysplastici	10.5	1.1	29.5
Nejasné případy	8.6	8.4	11.0
Celkem	100	100	9.4

(Kretschmer, 1925)

Drtivá většina dostupných výzkumů ověřujících Kretschmerovu teorii je zacílena na zkoumání vztahu somatotypu a psychického onemocnění. Pár let po Kretschmerovi se na výzkum vztahu



mezi somatotypem a maniodepresivní psychózou a schizofrenií zaměřil Garvey (1933), kterému se vztahy demonstrovány Kretschmerem nepodařilo potvrdit. Connolly (1939) Kretschmerovy vztahy mezi konstitucí a psychickými dispozicemi potvrdil, avšak s výjimkou schizofrenie, která se dle jeho zjištění častěji objevovala u pyknického typu.

Cabot (1938) ověřoval Kretschmerovy somatotypy na skupině 212 adolescentních chlapců, u kterých se vztah mezi psychickými charakteristikami a somatotypem ukázal jako signifikantní. Největší korelace se v tomto výzkumu prokázala u škály Atletik. Stejně tak se signifikantní vztah mezi psychickými vlastnostmi a somatotypem potvrdil v Childově studii (Child, 1941), a to dokonce na vzorku 518 probandů. Asch (1941) ve svém výzkumu došel k podobným výsledkům potvrzujícím sílu vztahu temperamentu a charakterových vlastností tak, jak je popisoval Kretschmer. Eysenck a Rees (1945) zase objevili souvislost mezi typem Leptosom a škálou neuroticismu.

Při opakovaném testování souvislosti schizofrenie a somatotypu v roce 2009, které bylo provedeno na vzorku čítajícím 66 probandů, však nebyl nalezen žádný signifikantní vztah, a to ani v případě leptosomního typu, kde byl výzkumníky očekáván (Pailhez et al., 2009). Jeden z dalších výzkumů (Sivkov et al., 2005) však prokazuje signifikantní vztah mezi schizofrenními muži a typem Ektomorf (u schizofrenních žen se tento vztah neprokázal). Ektomorf je označení somatotypu, který používal Sheldon, a je brán jako ekvivalent Kretschmerova typu Leptosom (podrobněji se mu věnuji v následující kapitole).

Kretschmerova konstituční typologie temperamentu je velmi propracovaná a ve své době podnítila výzkum v oblasti, které se do té doby nikdo systematicky nevěnoval. Ačkoliv je v mnoha ohledech stále inspirativní, bylo a je jí vyčítáno několik věcí.

Už Allport (1961) například zmiňuje faktor věku, který Kretschmer přehlédl. Schizofrenie se objevuje dříve než maniodepresivní (bipolární) porucha, tedy v době, kdy je člověk přirozeně štíhlejší. Další kritika poukazuje na intuitivní povahu Kretschmerovy metody a zároveň nedostatek exaktních měření zkoumajících souvislost mezi temperamentem a typem těla (Pailhez et al., 2009).

Na jeho předpoklad navázali další psychologové, kteří se rozhodli teorii o konstitučním původu temperamentu rozpracovat a prověřit ještě více do hloubky. Jedním z nich byl americký psycholog William Sheldon.

#### 2.11.4. William Herbert Sheldon

Americký psycholog William Sheldon, inspirován Kretschmerovou konstituční temperamentovou typologií, se rozhodl založit konstituční typologii na objektivním měření, konkrétně na analýze 4000 fotografií studentek ve věku 16–20 let. Sheldon na nich prováděl 17 měření, z nichž na pěti oblastech těla vypočítal 18 antropometrických indexů.

V konečném důsledku se Sheldonovy dimenze shodují s Kretschmerovými konstitučními typy, ačkoliv Sheldonova teoretická východiska byla od Kretschmerových značně odlišná (Sheldon, 1940).

Sheldon (1940) postavil konstituční typologii na teorii vycházející z embryonální biologie, konkrétně pak na teorii zárodečných listů. Předpokládal totiž, že buňka není pouze biologickou entitou, nýbrž je i základem psychiky. Za primární zdroj rozdílné tělesné konstituce Sheldon považuje rozdílné relace ve vývoji zárodečných listů – ektodermu, mezodermu a endodermu.

Tři zárodečné listy jsou primárním činitelem tělesné stavby a zároveň biologickým základem pro tvorbu osobnosti a temperamentu. Každá ze tří vrstev – vnější (ekto), střední (mezo) a vnitřní (endo) – má svůj systém tubic. Ty se postupně přetvářejí, až vznikne prvopočátek mozku, později střeva a všechny zažívací orgány, plíce a poté primitivní srdce. Na závěr se utvoří všechny základní struktury lidského těla – maso, svaly a kosti (Sadler, 2011).

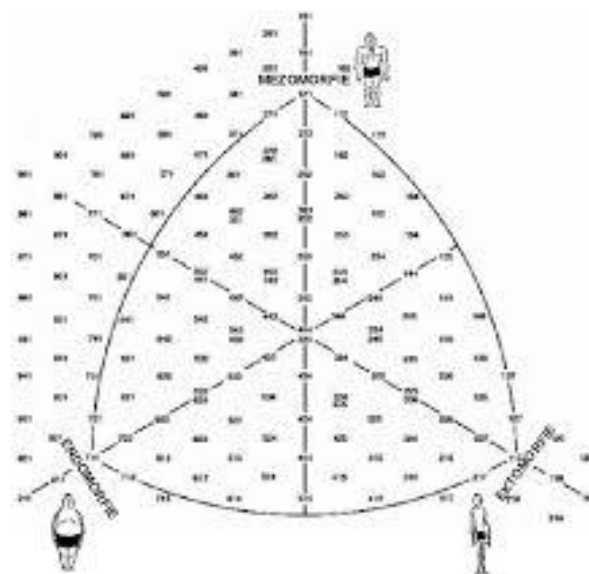
Sheldon (1940) se domníval, že tyto tři zárodečné listy se mohou lišit růstovým potenciálem a později se tedy mohou stát zdrojem odlišných typů konstituce a temperamentu. Na základě tohoto předpokladu vydefinoval tři tělesné konstituce – **Endomorf**, **Mezomorf** a **Ektomorf**.

Svou teorii se však, na rozdíl od Kretschmera, rozhodl ověřit co nejvíce objektivně. Vycházel proto ze 4000 fotografií nahých žen (zepředu, zezadu, z profilu), z jejich antropometrického měření (měření výšky, váhy a délky jednotlivých částí těla) a matematického výpočtu jejich vzájemného poměru.

Sheldon na základě tohoto měření a analýzy vydefinovaných indexů přiřadil každému analyzovanému člověku číslo od 1 do 7 ve vztahu ke každému ze tří tělesných typů (Endomorf, Mezomorf a Ektomorf). Každý tedy získal tři čísla, první označovalo množství endomorfních znaků v jeho konstituci, druhé mezomorfních a třetí ektomorfních. Díky této metodologii dokázal určit, jaký tělesný typ u daného člověka převládá. Nasbírané hodnoty postupně zanášel na osy sférického trojúhelníku. V jeho středu je ideálně harmonický biotyp, u vrcholů výrazné a čisté biotypy, v ploše trojúhelníku pak typy smíšené (dle Allport, 1961).



Schéma 5: Sférický trojúhelník dle Sheldona



(Smékal, 2002, s. 155)

**Endomorf** je tělesná konstituce vyvinutá z vnitřní zárodečné vrstvy, z endodermu. Endoderm je základem pro vnitřní orgány – trávicí systém, játra, slinivku a dýchací orgány. Lidé endomorfní konstituce se podobají Kretschmerovu Pyknikovi.

**Mezomorf** je název pro tělesnou konstituci s převahou vnitřního zárodečného listu, mezodermu. Z něho se vyvíjí kostra a kosterní svalstvo, srdce, pohlavní orgány a močové cesty. Tělesný mezomorfní typ se vyznačuje silou a houževnatostí. Svým popisem odpovídá Kretschmerovu popisu Atletika.

**Ektomorf** pochází z vnějšího zárodečného listu, z ektodermu. Ten je podkladem pro vznik centrálního nervového systému, smyslové orgány, dále pak pro kůži, nehty a vlasy. Vzhledem připomíná člověk ektomorfního typu Kretschmerova Astenika (dle Molina, Edwards, 1997).

Sheldon si také povšiml disharmonie, která se někdy objevovala mezi jednotlivými částmi těla. Například někteří měli tělo endomorfa, ale končetiny ektomorfa, nebo hlavu a krk mezomorfa, ale tělo ektomorfa. Sheldon tento disharmonický typ označil jako **dysplastický**.

Sheldon také popsal dimenzi tzv. **gynandromorfismu**, která sloužila k popisu jedinců vykazujících tělesné znaky opačného pohlaví. Gynandromorfismus se mohl pohybovat na škále od naprosté absence tělesných znaků opačného pohlaví až po extrémní formu gynandromorfismu, kterou Sheldon označil jako hermafroditismus (Allport, 1961).

Při určování temperamentu postupoval Sheldon opět velmi systematicky. Nejprve si vydefinoval seznam 650 vlastností, z kterého vymezil skupinu 50 rysů. Vzájemnou korelací těchto padesáti rysů nakonec Sheldon získal tři typy temperamentu – **viscerotonický**, **somatotonický** a **cerebrotonický** (dle Smith, 2001).

Jejich podrobný popis uvádím v tabulce níže, vytvořené na základě několika zdrojů (Sheldon, 1940; Allport, 1961; Mikšík, 2007).

Tabulka 11: Charakteristiky dle zárodečných listů

Zárodečný list	Tělesný typ	Temperament	Popis
Endoderm	Endomorf (měkkost, kulatost, silný zažívací aparát)	Visceroton	Pomalé reagování, miluje komfort a jídlo. Uvolněné držení těla i pohyby. Společenský, spokojený, když se necítí dobře, potřebuje kolem sebe lidi.
Mezoderm	Mezomorf (pravoúhlé tělesné formy, svalovitý, kostnatý, šlachovitý)	Somatoton	Energický, asertivní, miluje výzvy, dobrodružství a tělesná cvičení. Sebejisté držení těla i pohyby. Usiluje o moc a dominanci, direktivní způsob jednání. Když se necítí dobře, potřebuje být aktivní.
Ektoderm	Ektomorf (jemnost, tenké kosti, slabé svaly, ploská hrud')	Cerebroton	Rychlé reagování, miluje soukromí. Napjaté držení těla i pohyby. Úzkostný, introvertní, nejistý, emocionálně uzavřený. Když se necítí dobře, potřebuje samotu.

(Sheldon, 1940; Allport, 1961; Mikšík, 2007)

Při zjišťování síly vztahu mezi tělesnou konstitucí a temperamentem došel Sheldon k velmi významnému výsledku, kdy koeficient korelace dosáhl 0,80. Sheldon byl přesvědčen, že tento výsledek je dokladem o totožném původu temperamentu a tělesné konstituce (dle Allport, 1961). Hall a Lindzey (1978) provedli dvouleté pozorování 200 studentů a došli k podobnému výsledku, který je podrobněji rozepsaný v následující tabulce. Korelaci v rozmezí 0,79–0,83 můžeme považovat za velmi silnou.

Tabulka 12: Korelace temperamentu a somatotypu

	Endomorf	Mezomorf	Ektomorf
Visceroton	<b>0,79</b>	-0,23	-0,40
Somatoton	-0,29	<b>0,83</b>	-0,53
Cerebroton	-0,39	-0,58	<b>0,83</b>

(Hall, Lindzey, 1987)

Další výzkum potvrzující Sheldonovy závěry provedli v 60. letech Cortes a Gatti (1965). Ti na vzorku 100 dívek ve věku od 17 do 28 let došli mezi somatotypem a vnímaným temperamentem ke korelacím v rozmezí 0,43–0,69.

Jiné výzkumy však tuto korelaci nepotvrdily (Terman, Miles, 1937; Child, 1950). Například Child (1950) prováděl výzkum na 518 respondentech a zjišťoval vztah somatotypu a chování. Došel k závěrům, které Sheldonovu hypotézu nikterak nepodporují.

Tabulka 13: Korelace temperamentu a somatotypu

	Endomorf	Mezomorf	Ektomorf
Visceroton	<b>0,13</b>	0,13	-0,15
Somatoton	0,03	<b>0,38</b>	-0,37
Cerebroton	-0,03	-0,38	<b>0,27</b>

(Child, 1950)

Ačkoliv se Sheldon snažil o maximální exaktnost ve veškerých měřeních, dnes je mu vyčítána intuitivnost, a to právě ve stanovení konstitučních dimenzí (Vertinsky, 2007).

Ačkoliv Kretschmer i Sheldon vypracovali rozsáhlou teorii popisující souvislost konstitučních parametrů těla a psychických charakteristik, největším úskalím jejich teorie zůstává v obou dvou případech intuitivní rozřazování do somatických skupin. Této otázce se však později začali věnovat jiní autoři, kteří se stanovení somatotypu pokusili dát onu postrádanou exaktnost.

#### 2.11.5. Indexy určující somatotyp

Pokračovatelé Kretschmera a Sheldona se pokusili prostřednictvím výpočtů stanovit indexy, díky kterým mohli spolehlivě určit somatotyp na základě údajů tělesné výšky a váhy.

Kos a Štěpnička (1980) na počátku 80. let stanovili pro exaktní výpočet Sheldonova somatotypu tzv. **index S**.

$$\text{Index S} = \text{výška v cm} / \sqrt[3]{\text{váha v kg}}$$

Výsledek, který získáme, převedeme pomocí tabulky, tzv. nomogramu, na tříciferný kód, který zaneseme do sférického trojúhelníku (viz schéma č. 5), čímž získáme odhad somatotypu.

Šolc a Lachman (1981) o rok později stanovili tzv. **index T**, díky kterému je možné velmi spolehlivě určit tělesnou konstituci formulovanou v termínech Kretschmerových somatotypů.

Jedná-li se o dospělého člověka s normálním výživovým režimem, můžeme jeho somatotyp určit následujícím výpočtem:

$$\text{Index T} = \text{hmotnost v kg} / (\text{výška v cm})^2,5$$

Výsledný skór poté vyhledáme v tabulce, čímž získáme somatotyp.

Tabulka 14: Tabulka pro určení somatotypu pomocí indexu T

<b>T muži</b>	<b>T ženy</b>	<b>Somatotyp</b>
-8	-8	nelze žít
8.13	8.14	výrazně astenický typ
13–17	14–18	středně astenický typ
17–21	18–23	mírně pyknický typ
21–26	23–30	středně pyknický typ
26 +	30 +	výrazně pyknický typ

(Smékal, 2002, s. 165)

Je pravděpodobné, že vznik obou těchto indexů byl inspirován tzv. BMI (Body Mass Index, neboli indexem tělesné hmotnosti), který již v polovině 19. století sestrojil belgický matematik a statistik Quetelet („BMI“, 2016).

Dnes je tento index nejpoužívanějším a v laické populaci běžně známým ukazatelem obezity. Jeho výpočet opět vychází z poměru váhy a výšky, konkrétně pak jeho výpočet vypadá takto:

$$\text{BMI} = \text{hmotnost v kg} / \text{výška v m}^2$$

Na základě výsledného skóru v tabulce opět můžeme dohledat, do jaké kategorie testovaný patří.

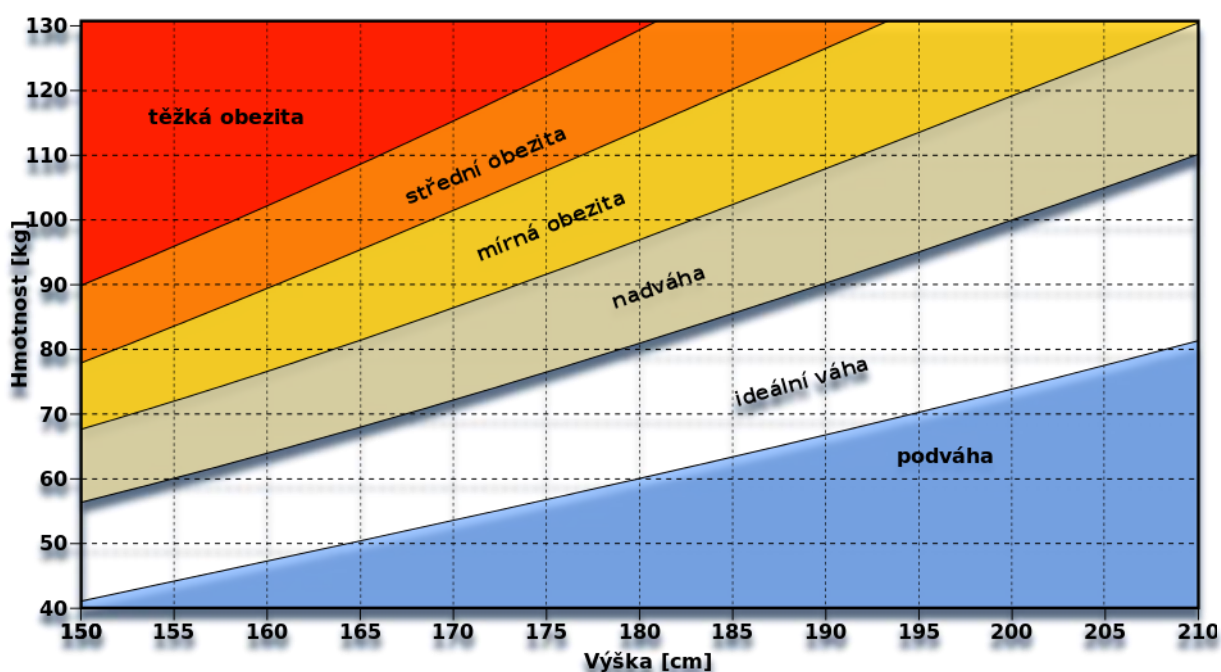
Tabulka 15: Kategorizace konstituce dle BMI

Kategorie	Rozsah BMI
Těžká podvýživa	$\leq 16,5$
Podváha	16,5–18,5
Ideální (zdravá) váha	18,5–25
Nadváha	25–30
Mírná obezita	30–35
Střední obezita	35–40
Morbidní obezita	$> 40$

(„BMI“, 2016)

Pro rychlejší orientaci vkládám diagram, pomocí kterého lze udělat rychlý odhad, do jakého pásma testovaný patří.

Tabulka 16: Grafické znázornění konstituce dle BMI



(„BMI“, 2016)

Tak jako každý zjednodušující postup, má i BMI ve svém užití limity. Nerozlišuje mezi poměrem svalové hmoty a tuku, výsledky proto mohou být zkreslující, a to zejména u vyššího

BMI. Dále bývá kritizován za ignoraci tělesných a konstitučních odchylek a dalších zdravotních specifik testovaného (Cawly, Burkhauser, 2006).

Bohužel však neproběhlo mnoho výzkumů, které by se vztahem BMI a jinou psychologickou typologií zabývaly. Jeden z nejznámějších výzkumů v tomto směru byl realizován v nedávných letech výzkumnou skupinou kolem Maddana. Tento výzkum navazoval na Sheldonovu studii, která předpokládala častější kriminální jednání u lidí mezomorfního typu (Sheldon, Hartl, McDermott, 1949). Maddan na skupině 200 vězňů starších 30 let potvrdil signifikantně vyšší počet lidí mezomorfního typu. Zároveň objevil významnou korelaci mezi BMI a vyhraněnými typy ektomorfa, mezomorfa a endomorfa (Maddan, Walker, Miller, 2008). Genovese (2009) se pokusil BMI využít k určení somatotypu, nicméně tento pokus skončil neúspěšně. Další zajímavé výsledky o vztahu temperamentu a BMI přinesla studie zkoumající Cloningerův temperament, kde byl prokázán vztah BMI a dimenzí *vyhledávání nového* a *závislost na odměně, sebezaměření, sebezaměření a spolupráce* (Hintsanen et al., 2012). Podrobněji se této studii budu věnovat v následující kapitole.

## 2.12. Cloningerova teorie temperamentu

Ve druhé polovině 80. let 20. století vyvinul Cloninger, profesor psychiatrie na Washingtonské univerzitě v St.Louis, teorii osobnosti, která se opírá o dva pojmy – temperament a charakter. Temperament je dle Cloningera vrozený, jeho genetická komponenta představuje asi 40–60 %, a v mozku je lokalizován v limbickém systému a striatu. Oproti tomu je charakter sociokulturně podmíněn a získáván během života. Dle Cloningera ho můžeme lokalizovat převážně v temporálním kortexu a hipokampu, zároveň je však geneticky mnohem méně determinován než temperament, přibližně z 10 až 15 % (Cloninger, 1999).

Cloninger (1999) dělí temperament do čtyř základních dimenzí:

1. **Vyhledávání nového** (novelty-seeking)
2. **Vyhýbání se ohrožení** (harm-avoidance)
3. **Závislost na odměně** (reward-dependence)
4. **Odolnost** (persistence)

Dimenze charakteru jsou tři následující:

1. **Sebezaměření** (self-directedness)
2. **Spolupráce** (cooperativeness)

### 3. **Sebepřesah** (self-transcendence)

Ačkoliv je celá tato teorie osobnosti, tj. sedmidimenzionální model, velmi zajímavá, s ohledem na cíle práce se nadále budu věnovat pouze té části teorie, která vysvětluje pojetí temperamentu.

Dimenze **vyhledávání nového** je dle Cloningera (1999) spojována především s dopaminem a představuje vrozenou základnu aktivace a iniciace chování, jako je explorace a reagování na novou situaci. Lidé, kteří v této dimenzi skórují vysoko, jsou hodnoceni jako zvědaví, explorativní, impulzivní, s malou tolerancí k rutinním úkolům. Naopak lidé, kteří skórují nízko, jsou vnímáni jako přemýšliví, pomalí, systematictí a rezervovaní.

Dimenzi **vyhýbání se ohrožení** Cloninger (1999) spojuje se serotoninem. Zjednodušeně tuto dimenzi můžeme popsat jako vrozenou základnu útlumu. Lidé skórující zde vysoko mají vrozenou tendenci intenzivně reagovat na nepříjemné podněty. Jsou spíše pesimističtí, snadno unavitelní, obávají se budoucnosti a často prožívají pocity tenze. Zároveň bychom je mohli označit za opatrné až pasivní, s tendencí k vyhýbavému chování. Lidé skórující v této dimenzi nízko naopak můžeme označit za dynamické a uvolněné osobnosti s optimistickým pohledem na svět.

Dimenze **závislost na odměně** je nejvíce spojována s dopaminem, dále pak s noradrenalinem a oxytocinem. Cloninger (1999) tuto dimenzi popisuje jako vrozenou základnu pro sociálně citlivé chování. Lidé s vysokým skórem jsou vnímáni jako senzitivní, oddaní a závislí na sociálních vazbách, případně podpoře druhých lidí. Často reagují silně na odměňující podněty, případně se chovají tak, aby odvrátili potrestání. Lidé s nízkým skórem v této dimenzi jsou naopak vnímáni jako chladní, pragmatičtí a necitliví.

Na Cloningerovo pojetí osobnosti bylo navázáno mnoha dalšími výzkumy. Velmi zajímavé výsledky přinesla longitudinální analýza zkoumající vztah tohoto sedmidimenzionálního modelu dle Cloningera a BMI (Hintsanen et al., 2012). V dimenzích charakterizujících temperament vyšel signifikantní výsledek u škály *vyhledávání nového*, kde vyšší skóre (tedy lidé zvědaví, explorativní, impulzivní, s malou tolerancí k rutinním úkolům) předpovídal vyšší BMI, a to jak u mužů, tak u žen. Druhý signifikantní výsledek vyšel u škály *závislost na odměně*, kde nižší skóre v této dimenzi (lidé chladní, pragmatičtí a necitliví) předpovídal vyšší BMI u žen.



V dimenzích popisujících charakter vyšly signifikantní výsledky v následujících případech: vysoký *sebeřád* u žen koreloval s vysokým BMI; u mužů pak vyšší BMI předpovídal kombinace vyššího skóru u *vyhledávání nového* a *sebeřád* za současně nižšího skóru na škálách *sebezaměření a spolupráce* (Hintsanen et al., 2012).

### 3. Ájurvéda

S konstitučním hlediskem se kromě tradičních psychologických teorií setkáváme i v alternativních lékařských metodách a neevropských léčebných systémech. Některé z nich, např. čínská medicína, akupunktura, antroposofická medicína či homeopatie, do svého učení integrují i vlastní pojetí temperamentu. V této práci bych se však ráda zaměřila na ájurvédu, neboť je to velmi propracované učení, ve kterém nalézáme mnoho podobností s tradiční konstituční teorií.

Ájurvéda je slovo sanskrtského původu skládající se ze dvou slov, *ájuh* neboli život a *véda* neboli poznání, vědění. Volně toto slovo tedy překládáme jako „věda o životě“.

Psychologie a medicína, tedy to, co v západním vědeckém pojetí vnímáme jako odlišné disciplíny, je v tradičním východním učení, léčebném systému zvaném ájurvéda, kombinováno a vnímáno jako komplexní celek. Ájurvéda je jedním z nejstarších dochovaných léčebných systémů světa. Traduje se, že ájurvéda vznikla před více než 5 000 lety, a zároveň se předpokládá, že starořecká humorální filozofie je právě z tohoto komplexního učení odvozena. Během mnoha let vývoje se ájurvéda stala sofistikovaným léčebným systémem, který se specializuje na mnohá odvětví (Lakshmi-Chandra et al., 2001).

#### 3.1. Zastoupení elementů v lidském těle

V tomto učení nalézáme mnoho podobností s filozofií Západu. Za vznikem světa stojí dle ájurvédských učenců (ršijů) pět prvků – éter, vzduch, oheň, voda a země. Ze všeho nejdříve vzešel z jemné vibrace bezezvučného, kosmického zvuku Óm éter neboli prostor. Tento éterický prvek se začal pohybovat a vytvořil prvek vzduchu. Pohyb vzduchu vytvořil tření a třením vzniklo teplo, jehož sdružené částice daly za vznik světlu. Ze světla vyvstal prvek ohně, jehož horkost se rozpustila a zkapalnila, čímž vznikla voda. Voda následně ztuhla a vytvořila molekuly posledního prvku, tedy země (Lad, 2013).

Éter se takto rozrůznil do všech čtyř prvků a společně jsou součástí veškeré hmoty i všech lidí. Četné dutiny v lidském těle jsou aspektem prvku éteru neboli prostoru. Veškerý lidský pohyb je odvozen od prvku vzduchu, protože tento prvek sám vším pohybuje. V lidském těle je tedy přítomen v pulzování srdce a rozpínání plic, pohybu nervového systému i smyslovém a motorickém pohybu. Funkcemi tělesného ohně jsou udržování tělesné teploty, trávení, myšlenkové procesy a zraková schopnost. Prvek vody je v lidském těle nezbytně důležitý pro fungování všech dalších systémů. Projevuje se zejména ve vylučování tělesných šťáv, na

sliznicích, v plazmě a cytoplazmě. Všechny pevné struktury v těle jsou pak odvozeny od posledního prvku, země.

Každý z prvků se projevuje také v činnosti jednoho z našich smyslů:

- zrak – oheň
- sluch – éter
- čich – země
- chuť – voda
- hmat – vzduch

### 3.2. Tridóši Váta, Pitta, Kapha

Dle ájurvédské filozofie je celý vesmír prostoupen souhrou energií pěti prvků, elementů. Ájurvéda uspořádala těchto pět prvků do funkčních principů, tří základních typů energie – Váta, Pitta, Kapha. Souhrnně je nazýváme **tridóša**. Tyto energie, stejně jako elementy samotné, jsou přítomny v každém člověku, ve všem živém i neživém a projevují se ve veškerém stvoření jako určité rysy (Lad, 2013).

Jsou-li dóši z hlediska kvality i kvantity v organismu v pořádku, udržují psychofyzické funkce v harmonii. Jakmile se ale některá z dóš vychýlí, rozkolísá nebo znečistí rovnovážný stav organismu, stávají se z nich pak dóši ve smyslu nečistot. Proto dóša doslova znamená chyba, nečistota. Dóša je tedy to, co se vychyluje a svým nesprávným poměrem v těle způsobuje nemoci, a to jak fyzické, tak psychické (Lad, 2013).

Každá dóša se skládá ze všech pěti elementů – éter, vzduch, oheň, voda i země. V každé dóše však vždy dva elementy převládají.

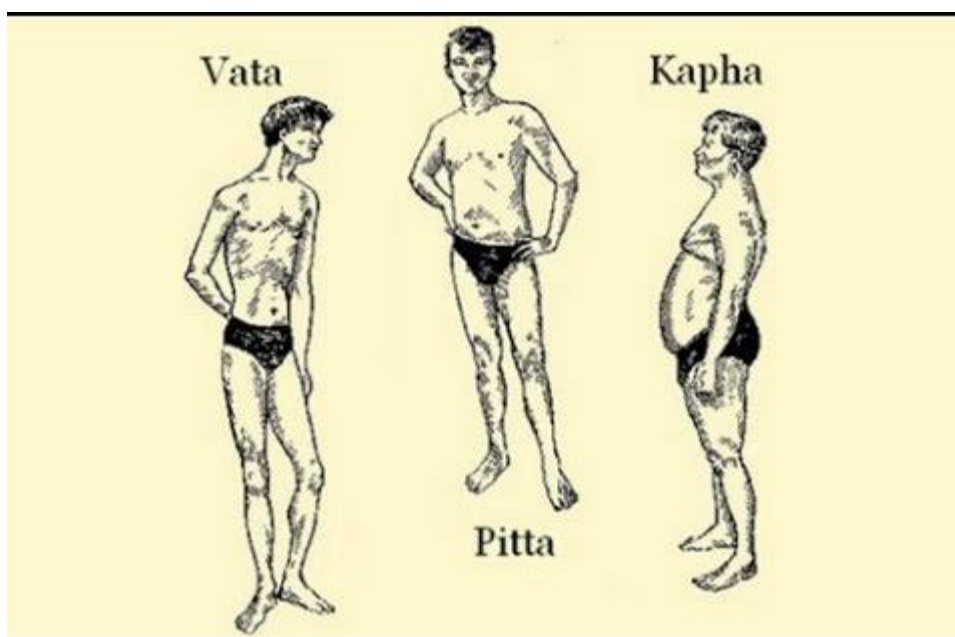
- **Váta** je převahou vzduchu a éteru.
- **Pitta** je převahou ohně a vody.
- **Kapha** je převahou vody a země.

Tyto energie s sebou přináší i určité vlastnosti. Ačkoliv v každém člověku najdeme zastoupeny všechny typy dóš, většinou v každém z nás je jedna převládající a pro naši povahu i zdraví určující. To, jaká kombinace nakonec v lidském organismu převládne, určuje především genetika, strava, životní styl a emoce rodičů v okamžiku početí. Každý z nás má tedy své jedinečné psychofyzické nastavení, které vytváří funkční zvyky a charakteristiky.

Zejména léčebná část ájurvédy vychází z tohoto konceptu, kdy každý pacient nejprve prochází analýzou zastoupení tridóš v těle. Teprve poté je mu naplánována individuální léčba, pečlivě stanovená přesně podle jeho konstituce. Konstituce neboli somatotyp je proto základním kamenem tohoto učení, které neustále usiluje o harmonii mezi psychickou, fyzickou a spirituální stránkou člověka (Lakshmi-Chandra et al., 2001).

Konstituční vzhled dle ájurvédy je následující:

Obrázek 5: Konstituce dle ájurvédy



(Lad, 2013, s. 511)

### 3.2.1. Váta

Sanskrtský výraz Váta je odvozený od slova *vah*, který překládáme jako vézt či nést ve smyslu prostředku. Váta se v těle projevuje jako jemná energie spojená s pohybem, jež řídí veškerou aktivitu v těle. Je spojením převážně éteru a vzduchu. V rovnovážném stavu přispívá k tvořivosti a flexibilitě, zodpovídá za pocit radosti a štěstí. Pokud je však v nerovnováze, přináší s sebou strach, úzkost, rozrušení a nenormální pohyby. Na tělesné úrovni řídí dýchání, mrkání, pohyb svalů a tkání, srdeční pulz, pohyb cytoplazmy a buněčných membrán (Piyush et al., 2010).

Lidé s převládající dóšou Váty mají dar dobré představivosti a denního snění. Jsou flexibilní, mají tendenci ke změně a bez rozmanitých podnětů se můžou začít snadno nudit. Neradi

posedávají a neustále vyhledávají nějakou činnost. Váty bývají lidé milující, často však můžou milovat druhé především ze strachu z osamění. Mívají strach ze tmy, z výšek a často i z uzavřených prostor.

Na fyzické úrovni mají lidé s převládající Vátou lehké a pružné tělo, velké a vystouplé zuby a mívají malé, zapadlé a suché oči. Typ Váta mívá křehké zdraví.

Další vlastnosti, které se s energií Váty pojí, jsou následující: suchá, lehká, studená, drsná, jemná/jemnohmotná, pohyblivá, čistá, čirá (Lad, 2013).

Tabulka 17: Charakteristiky typu Váta

<b>Váta</b>	<b>vzduch a éter</b>
Vlastnosti	projevy v těle, mysli a emocích
Suchá	suchá kůže, vlasy, rty, jazyk; vysušené tlusté střevo, sklony k zácpě; hrubý hlas
Lehká	lehké svaly, kosti, hubené tělo; lehký, přerušovaný spánek; podváha
Studená	studené ruce, studené nohy, špatný oběh; nesnáší zimu a studené věci, miluje teplo, horko, teplé věci; svalová ztuhlost
Drsná	drsná, popraskaná kůže, nehty, vlasy, zuby, ruce a nohy; praskání v kloubech
Jemná	jemný strach, lítost, pocity nejistoty, nedostatečného bezpečí; jemná husí kůže; jemné svalové záškuby, jemné chvění
Pohyblivá	rychlá chůze, hovor, děláním mnoha věcí najednou; neklidné oči, obočí, ruce, nohy; nestabilní klouby; četné sny; miluje cestování a nezdržuje se na jednom místě; měnlivé nálady, nestálá víra, rozptýlená mysl
Čirá, čistá	jasnovidnost; okamžitě chápe a okamžitě zapomíná; čistá, prázdná mysl, prožitky prázdnoty a osamocení
Svíravá	pocit dusivé suchosti v hrdle; škytání, krkání; miluje mastné, husté polévky; touží po sladké, kyselé a slané chuti; sklon k zácpě
Hnědavá až černá	tmavá pokožka; tmavé vlasy a oči; tmavý povlak na jazyku

(Lad, 2013)

### 3.2.2. Pitta

Slovo Pitta je odvozeno od sanskrtského slova *tap*, znamenající zahřívát a žít prostý život. Pitta je energie spojující převážně element ohně a vody. Je-li v organismu zastoupena rovnovážně, přispívá k dobrému chápání a inteligenci. Pokud se z normálu vychýlí, projevuje se v tendenci hněvat se, nenávidět a žárlit. Na tělesné úrovni Pitta řídí trávení, zažívání a vstřebávání, výživu a metabolismus, dále tělesnou teplotu. V nerovnovážném stavu pak přináší zánětlivá onemocnění (Piyush et al., 2010).

Lidé s dominující Pittou mají vynikající schopnost učit se, chápat a koncentrovat se. Jsou disciplinovaní, často jsou lidmi ve vedoucích pozicích. Je jim dán dar moudrosti a velmi důsledně dodržují své principy a přesvědčení, někdy můžou mít tendenci až k fanatismu. Sami k sobě chovají velkou sebedůvěru a věří ve své schopnosti. Jsou perfekcionisté a vůči druhým lidem bývají hodnotící a kritičtí (Lad, 2013).

Na fyzické úrovni jsou lidé s převládající Pittou střední postavy i váhy, málokdy tloustnou nebo výrazněji hubnou. Mívají ostré zuby nažloutlé barvy a měkké, někdy krvácivé dásně. Jejich zářivé oči jsou často citlivé na světlo a celkově bývají Pitty na tělesné úrovni citlivé. V pokročilém věku často trpí plešatostí (Rizzo-Sierra, 2011).

Další vlastnosti, které se s energií Pitta pojí, jsou následující: horká, ostrá, pronikavá, lehká, tekutá, pohyblivá, olejnatá, tučná (Lad, 2013).

Tabulka 18: Charakteristiky typu Pitta

<b>Pitta</b>	<b>ohně a voda</b>
Vlastnosti	projevy v těle, mysli a emocích
Horká	dobry trávicí oheň; silná chuť k jídlu; sklony k vyšší než průměrné tělesné teplotě; nesnáší horko a horké věci; šedé vlasy, úbytek vlasů nebo pleš; měkké, hnědé chlupy na těle a na tváři
Ostrá, pronikavá	ostré zuby, výrazné oči, špičatý nos, vystupující brada, tvář ve tvaru srdce; dobré vstřebávání a trávení; pronikavé chápání a přesná paměť; nesnáší těžkou práci; snadno se rozčílí; pronikavá, hluboká mysl
Lehká, světlá	lehká/střední tělesná stavba; nesnáší příliš jasné světlo; světlá zářivá kůže; zářivé oči

Tekutá	ředká, tekutá stolice; měkké jemné svaly; nadměrné močení, pocení a žízeň
Šířící se (pohyblivá)	Pitta se šíří jako vyrážka, akné či zánět po celém těle nebo zasažené oblasti; lidé typu Pitta touží po šíření svého věhlasu a slávy po celém světě
Olejnatá, mastná	měkká, mastná kůže, vlasy, stolice; nemusí dobře trávit smažené jídlo, které může způsobovat bolesti hlavy
Kyselá	kyselý žaludek, kyselé pH; citlivé zuby; nadměrné slinění
Pálivá	pálení žáhy, obecně pocit pálení; silné pocity zlosti a nenávisti
Hořká	hořká chuť v ústech, zvedání žaludku, zvracení; odpor k hořké chuti; cynismus
Mastný zápach	nepříjemný zápach v podpaží, v ústech, na ploskách nohou
Červená	narudlá kůže; rudé skvrny na kůži, červené oči, tváře a nos; červená barva zvyšuje Pittu; nesnáší horko a sluneční svit
Žlutá	žluté oči, kůže, moč a stolice; může vést ke žloutence, nadměrnému vylučování žluči; žlutá barva zvyšuje Pittu

(Lad, 2013)

### 3.2.3. *Kapha*

Sanskrtské slovo Kapha je spojením dvou slovních kořenů, *ka* – voda a *pha* – kvést, ve volném překladu tedy to, co vzkvétá díky vodě. Energie Kapha v těle utváří tělesnou strukturu a je jakýmsi soudržným prvkem, tmelem, který udržuje buňky pohromadě. Její podstatou jsou prvky země a voda. V rovnovážném stavu se Kapha projevuje jako láska, klid a schopnost odpouštět, její nerovnováha se projevuje naopak v chamtivosti, připoutanosti a přehnaném vlastnictví. Na úrovni těla je Kapha zodpovědná za udržování imunity, poskytování vody všem částem těla a tělesným systémům, promazává klouby a zvlhčuje kůži. V nerovnováze Kapha vyvolává zahlenění (Rizzo-Sierra, 2011).

Lidé typu Kapha jsou obdarováni dobrou pamětí, pevnou myslí, hlubokou a stálou vírou, láskou a soucitem k druhým lidem. Milují dobré jídlo i pití, nicnedělání a dlouhý spánek.

Na fyzické úrovni jsou Kaphy lidé se silnou konstitucí, velkého vzrůstu, často i nadváhy. Mají velké oči, silné zuby, hladkou a mastnou pokožku. Často mívají hlad a žízeň, avšak tendují k pomalému trávení a metabolismu (Piyush et al., 2010).

Další vlastnosti, které se s energií Kapha pojí, jsou následující: těžká, pomalá, tupá, studená, olejnatá, tučná, tekutá, slizovitá, hladká, tuhá, hutná, měkká, statická, lepkavá, matná, tvrdá, hrubá (Lad, 2013).

Tabulka 19: Charakteristiky typu Kapha

<b>Kapha</b>	<b>země a voda</b>
Vlastnosti	projevy v těle, mysli a emocích
Těžká	těžké kosti, svaly, mohutná tělesná stavba; sklony k nadváze; uzemněnost; hluboký a těžký hlas
Pomalá, otupělá	pomalá chůze, mluva, zažívání, metabolismus; zpomalená a ochablá gesta
Chladná, studená	chladná a vlhká kůže; stálá chuť k jídlu a žízeň a pomalý metabolismus; opakující se nachlazení; zahleněnost a kašel
Olejnatá, mastná	mastná kůže, vlasy, stolice; dobře promazané klouby i ostatní orgány; nemusí dobře trávit smažené jídlo, které může způsobovat bolesti hlavy
Tekutá	nadměrné slinění; zahlenění na hrudi, v dutinách, v krku i hlavě
Slizovitá/hladká	hladká kůže; hladkost orgánů; hladká, jemná mysl, klidná povaha
Tuhá, hutná	silný tukový polštář; tlustá kůže, silné vlasy, nehty a stolice; kulaté vyvinuté orgány; pevnost a tuhost svalů; soudržné pevné tkáně
Měkká	měkký příjemný vzhled; láska, péče, soucit, laskavost, odpuštění
Statická	miluje sezení, spánek, nicnedělání
Lepkavá, přilnavá	viskózní, soudržná kvalita způsobující kompaktnost a pevnost kloubů a orgánů; miluje objetí; v lásce a vztazích hluboká připoutanost
Zastřená	brzy ráno je mysl zastřená a zamlžená; často potřebuje kávu jako stimulant, aby mohla zahájit den
Tvrdá	pevné svaly; síla; rigidní postoje



Hrubá	způsobuje překážky; obezita
Sladká	anabolické působení sladké chuti stimuluje tvorbu spermatu a zvyšuje množství semene; abnormální funkce může způsobit touhu po sladkém
Slaná	napomáhá trávení a růstu, dává energii; udržuje osmotický stav; abnormální funkce může způsobit touhu po slaném a zadržování vody
Bílá	bílá pokožka; bílý hlen; bílý povlak na jazyku

(Lad, 2013)

### 3.3. Ájurvéda a současnost

V posledních letech zájem o holistické pojetí člověka stále stoupá, ájurvéda se proto čím dál více stává nejen alternativou k „běžné“ léčbě, ale i životní filozofií západního člověka (Bhushan, 2010). V západním světě za posledních třicet let roste počet konvenčních lékařů, kteří procházejí dalším vzděláváním v oblasti alternativní, ájurvédské, medicíny se záměrem kombinace těchto dvou na první pohled neslučitelných přístupů (Hankey, 2005). Přibývá proto také výzkumů, které se snaží mapovat skutečný efekt ájurvédy a její možný přínos západní medicíně.

Již v několika uplynulých desetiletích probíhaly zajímavé studie, které naznačovaly signifikantní vztah mezi ájurvédskými somatotypy a jejich rozdílným genetickým a biochemickým základem. Jedna z prvních studií odhalila vztah mezi rysy osobnosti Váta, Pitta a Kapha a bazální hladinou tří neurotransmiterů, acetylcholinu, katecholaminu a histaminu (Udupa et al., 1975). Další naznačily vztah somatotypu a krevního antigenu (HLA) (Patwardhan, Joshi, Chopra, 2005; Patwardhan, Bodeker, 2008). Prasher et al. (2008) zase objevili signifikantní souvislost mezi somatotypem a fungováním jater, složením tuků a krevními parametry. Další zajímavá studie poukazuje na zajímavou pozitivní asociaci Pitta typu a funkcí nadledvinek a sympatiku (Piyush et al., 2010). Nutno však podotknout, že všechna tato zjištění jsou výsledkem studií, jejichž výzkumné vzorky čítaly pouze účastníky vyhraněných somatotypů.

Nicméně i přes tato zajímavá zjištění se ájurvéda, zejména právě při stanovování přesné skladby somatotypu, potýká ve vědecké rovině s potížemi. Dotazníky určující somatotyp jsou pouhými

kompiláty z nejrozličnějších učebnic, jsou zdlouhavé a často si navíc protirečí. Stanovení somatotypu lékařem přichází po komplexním, avšak často subjektivním a nejednoznačném vyšetření fyzického stavu člověka. Absence standardizované metody, která by jasně stanovila kritéria a dokázala s uspokojivou jistotou tělesný somatotyp určit, je proto bohužel kamenem úrazu tohoto holistického učení (Lee et al., 2009).

Nejčastěji jmenovanými faktory, které výsledné posouzení zkreslují, jsou především věk, aktuální fyzická či psychická zdatnost a nejednotnost v dotazování (Lakshmi-Chandra et al., 2001).

#### 4. Teorie živlů a 4 Elements Inventory

Lidé od nepaměti toužili poznat, co stojí na počátku vzniku veškerého stvoření, všeho živého i neživého. První filozofická díla proto byla věnována hledání pralátky, ze které vše přírodní vznikalo. Někdo se domníval, že takovou látkou byl oheň, někdo považoval za prapůvod všeho vodu, nakonec však Empedoklés prohlásil za prazáklad všeho fyzického právě všechny čtyři živly. Jejich mísení, vzájemná láska a svár byly dle dávných myslitelů příčinou všech pozorovatelných dějů (Vítek, 2001).

Podíváme-li se do filozofických spisů, zjistíme, že živly byly považovány za prazáklad všeho přírodního napříč různými kulturami po celém světě (Stavěl, 1972). Ačkoliv se počty jednotlivých živlů i jejich pojetí liší, nalézáme v nich jasné podobnosti. Uvědomíme-li si, že živly a jejich vlastnosti nejsou abstraktními pojmy, ale něco, s čím se lidé fyzicky setkávali každý den, nepřekvapí nás, že jsou chápány velmi konkrétně a že vlastnosti živlů postupně pronikly do lidského myšlení i jazyka (Bahbouh et al., 2012). Metafory živlů se přirozeně propisovaly i do popisu chování a povahy lidí, neboť lidé sami sebe považovali za součást přírody, a tedy i svůj původ viděli v poměru jednotlivých živlů. Postupně byly vlastnosti živlů propojovány i s převládajícími látkami v těle, což dalo za vznik prvním typologiím, např. Hippokratově, resp. Galénově temperamentové typologii (Blažek, Olmrová, 1982).

Ačkoliv jsou metafory živlů v našem jazyce při popisu chování dodnes živé, zároveň se jedná o jeden z nejpřirozenějších způsobů, jak lidskou psychiku vykládat barvitě a v celé její komplexnosti. Tento koncept byl tedy psychometricky ověřován a postupně byly vyfaktorovány čtyři dimenze, čímž vznikl dotazník 4 Elements Inventory (Bahbouh et al., 2012).

Výsledky 4 Elements Inventory jsou považovány spíše za rysové než typologické. Rysové pojetí předpokládá, že v každém z nás jsou v určitém poměru zastoupeny všechny čtyři živly, čímž se bráníme nálepkování a v osobnosti hledáme spíše to jedinečné než něco, co je nadřazenou charakteristikou skupiny osob (Bahbouh et al., 2012).

Základní charakteristiky jednotlivých živlů v lidské povaze jsou následující (Abramčuk, 2009):

**Oheň** je element, který dodává životu energii, dynamiku a zaměření. Lidé s převahou elementu ohně jsou proto velmi temperamentní, ctižádostiví, milují výzvy a rádi překonávají sami sebe. Kladou si ambiciózní cíle, pouštějí se do jejich dosahování s vysokým nasazením a celkově jsou velmi výkonní. Ačkoliv jsou mezi lidmi rádi viděni a strhávají na sebe pozornost, mají tendenci si ostatní držet od těla. Jsou to lidé sebevědomí, s rozvinutým strategickým myšlením

a schopností zaujmout. Element oheň je spojen se stresem a vzrušením. Pokud je tento živel u člověka silně zastoupen, může se z něho stát impulzivní partner, tvrdě se prosazující společník či nekompromisní vůdce.

**Vzduch** je element typický svou schopností všechny ostatní živly propojit. Vzdušní lidé oplývají optimismem a humorem, uvolněním a spontaneitou. Jsou komunikativní, zvědaví, snaží se být mnohostranní a usilují o nezávislost. Díky tomu jsou flexibilní, dobře se přizpůsobují změnám a preferují podnětné prostředí, kde můžou uplatnit své inovativní myšlení. Vzdušní lidé se cítí dobře, pokud v jejich životě celkově převažuje rozmanitost a různorodost. Díky jejich schopnosti propojovat ostatní živly dokážou lidé s převahou Vzduchu vytvářet týmovou atmosféru. Pokud je však vzduch zastoupen velmi silně, může v jejich životě zavládnout chaos. Vzdušný člověk se pak stává nesoustředěným a přelétavým, není na něho spolehnutí a jeho pohled na život je příliš lehkovážný.

**Voda** je element, jehož základními charakteristikami jsou klid, hloubka, citlivost a péče. Lidé s převahou elementu vody, jsou velmi citliví, díky čemuž dokážou velmi hluboce prožívat umění, literaturu i přírodu. Tito lidé oplývají schopností naslouchat druhým, jsou vnímaví k tomu, co se dozvídají. V mezilidských vztazích jsou obětaví, často tedy nacházejí uplatnění v oborech, kde mohou pomáhat druhým, pečovat o ně a kde je jejich citlivá komunikace přínosem. Proto není překvapením, že pro vodu je charakteristická empatie, trpělivost a tolerance. Pokud je tento živel v osobnosti příliš dominantní, jeho nositel se stává člověkem velmi přecitlivělým, uzavřeným před světem a ponořeným do melancholického hloubání a smutku.

**Země** je elementem, jehož hlavními charakteristikami jsou jistota, stabilita a řád. Lidé s převahou živlu země stojí nohama pevně na zemi, jsou realističtí a praktičtí. Jejich činnosti jsou velmi systematické a důsledné, preferují stálost před změnou. Sebekontrola a zodpovědnost jsou jejich přednostmi a celkově jsou zemití lidé většinou klidné povahy. S tím se pojí i skutečnost, že jsou spíše konzervativní a příliš rychlé změny jim nedělají dobře. Zemitým lidem se daří v zaměstnání, kde mohou uplatnit své analytické dovednosti, kritické myšlení a spolehlivost. Přílišná převaha elementu země s sebou však přináší rigiditu, puntičkářství a citový chlad.

Přehledný popis jednotlivých živlů/dimenzí uvádím níže.

Tabulka 20: Charakteristiky jednotlivých živlů

<b>Živel</b>	<b>Obecné charakteristiky</b>	<b>Pracovní charakteristiky</b>
<b>Oheň</b>	schopnost zaujmout nadšení pro ideály dominance ctižádostivost sebevědomí soutěživost dynamičnost impulzivnost vášnivost nekompromisnost	ambicióznost orientace na cíl energie a iniciativa vůdcovské jednání motivační dovednosti sebeprosazování strategické myšlení
<b>Voda</b>	citlivost empatie a tolerance péče o druhé hloubavost jemnost přemýšlivost cit pro estetiku klid poddajnost trpělivost	emocionální inteligence schopnost naslouchat druhým diplomacie a takt orientace na budování vztahů poskytování zpětné vazby klientská orientace
<b>Vzduch</b>	zvědavost spontánnost přelétavost svobodomyslnost nevázanost optimizmus mnohostrannost idealizmus divergentní myšlení nezávislost	komunikační dovednosti orientace na změnu vytváření vize flexibilita kreativita a inovativnost týmová spolupráce tolerance vůči nejistotě

<b>Země</b>	stabilita	analytické dovednosti
	systematičnost	organizace a plánování
	konzervativní uvažování	spolehlivost
	praktičnost	smysl pro detail
	analytické schopnosti	odolnost vůči stresu
	tvrdohlavost	zachovávání klidu a stability
	zodpovědnost	kritické myšlení
	pragmatizmus	
	pečlivost a důslednost	
	poctivost	

(QED Group, 2011, s. 14)

Teoretickým východiskem dotazníku 4 Elements Inventory je dle jeho autorů (Bahbouh et al., 2012) skutečnost, že lidé se v rovině popisu osobnosti shodují v mnoha klíčových charakteristikách spojených s živly. Na počátku tedy byl soubor mnoha tvrzení, která předpokládala projevy jednotlivých živlů do našeho chování a prožívání. Dotazník poté vznikl na základě faktorové analýzy, jejímž výsledkem byly právě 4 faktory pojmenované po živlech vystihujících jednotlivé dimenze. Autoři dotazníku považují teorii živlů za zajímavý rámec jak pro odbornou, tak laickou veřejnost.

Tento koncept byl však i nadále prověřován. Zajímavé výsledky byly zjištěny v rámci validizační studie, kdy byly dimenze 4 Elements Inventory korelovány se škálami dotazníku NEO Personality Inventory a Meyers Briggs Type Indicator. Tyto výsledky předkládám v tabulkách níže:

Tabulka 21: Korelace 4 Elements Inventory se škálami dotazníku NEO Personality Inventory

	<b>Neuroticismus</b>	<b>Extraverze</b>	<b>Otevřenost vůči zkušenosti</b>	<b>Přívětivost</b>	<b>Svědomitost</b>
Vzduch	0,095	0,451	0,291	-0,189	-0,303
Země	-0,016	-0,124	-0,346	-0,045	0,685
Oheň	-0,152	0,557	0,14	-0,281	0,075
Voda	0,624	-0,401	0,037	-0,011	-0,256

(Bahbouh et al., 2012, s. 24)

Tabulka 22: Korelace 4 Elements Inventory se škálami dotazníku Myers Briggs Type Indicator

	<b>Extraverze</b>	<b>Introverze</b>	<b>Smysly</b>	<b>Intuice</b>	<b>Myšlení</b>	<b>Cítění</b>	<b>Usuzování</b>	<b>Vnímání</b>
Vzduch	0,457	-0,435	-0,35	0,344	-0,064	0,067	-0,422	0,47
Země	-0,248	0,211	0,476	-0,503	0,363	-0,366	0,635	-0,661
Oheň	0,632	-0,648	-0,208	0,219	0,119	-0,081	-0,057	0,094
Voda	-0,295	0,325	0,017	0,017	-0,379	0,369	-0,039	0,034

(Bahbouh et al., 2012, s. 25)

4 Elements Inventory dnes považujeme za psychometricky kvalitní metodu, která zachycuje základní temperamentové vlastnosti pomocí metafory živlů. Další psychometrické údaje k 4 Elements Inventory naleznete ve výzkumné části práce.

K výběru metody 4 Elements Inventory pro účely této práce nás přivedly zejména dvě skutečnosti. První je jeho základ v temperamtech, který pro nás byl s ohledem na povahu studie klíčový. Druhým důvodem, který vnímám jako velkou přidanou hodnotu, je skutečnost, že jeho dimenze jsou popsány skrze metaforu základních elementů, živlů. Právě ty se díky své srozumitelnosti často metaforicky prolínají do naší každodenní komunikace popisující nejen povahové, ale i fyzické vlastnosti, jsou v základu naší tělesné zkušenosti. Zároveň jsou v prvopočátcích ájurvédského učení, které se stalo podkladem a inspirací pro část otázek vymyšlených pro účely této práce.

## Výzkumná část

### 5. Výzkumné cíle

Obečným cílem této práce je získat vřled do souvislostí psychických, přesněji temperamentových, a konstitučních charakteristik. Konkrétněji jsem se pak zaměřila na ty tělesné aspekty, které můžeme zjednodušeně označit za statické (konstituční) a dynamické (pocení, červenání apod.). Zároveň se jako velmi pravděpodobná jevila souvislost mezi pojetím konstituce dle Kretschmera a pojetím východním, dle ájurvědy. Tyto dva koncepty jsem se proto rozhodla vzájemně srovnat. Než jsem se však mohla pustit do jejich porovnání, bylo nejprve nutné ověřit jejich konzistenci a opodstatnění. Kretschmera i ájurvědu jsem zvolila také na základě skutečnosti, že konstituční, fyzické a psychické vlastnosti vnímají jako vzájemně propojené.

Řešené téma jsem pojala jako korelační studii postavenou na dvou metodách. Zkoumání temperamentu jsem realizovala pomocí metody 4 Elements Inventory. Jeho pojetí temperamentu prostřednictvím metafory žívlů je důvodem, který použití právě tohoto testu jen podpořil. Pro zjištění fyzických vlastností jsem použila Dotazník fyzických vlastností, který byl vytvořen pro tyto účely. Dotazník se skládá ze tří částí: 1.) zjišťující Kretschmerovy tělesné typy, 2.) zjišťující ájurvédské somatotypy a 3.) část sestávající z položek dotazujících další fyzické vlastnosti a emoce.



## 6. Stanovení výzkumných hypotéz

Ájurvéda je jedním z nejstarších medicínských systémů na světě, pracuje s konceptem tří tělesných somatotypů – Váta, Pitta a Kapha, které se vztahují k různým charakteristikám, včetně charakteristik psychických. Ačkoliv některé výzkumy existenci těchto vzájemně odlišných typů dokazují (např. Udupa et al., 1975; Patwardhan, Joshi, Chopra, 2005; Patwardhan, Bodeker, 2008; Prasher et al., 2008), dodnes neexistuje standardizovaná a vědecky potvrzená forma zjišťování těchto typů. Výše zmíněné výzkumy zároveň potvrdily existenci pouze vyhraněných somatotypů. Rozhodla jsem se proto vytvořit set otázek, pomocí kterého se pokusím ověřit opodstatněnost ájurvédských typů na vzorku, do nějž respondenti nebyli vybíráni s předpokladem, že jejich konstituce je vyhraněná. Při psychometrické analýze by se měla prokázat existence tří, pozitivně nekorelovaných, konzistentních typů. S ohledem na jeden z cílů práce (kritické zhodnocení přístupů předpokládajících úzký vztah konstitučních faktorů a psychických charakteristik) je tedy první výzkumná hypotéza stanovena následovně:

- **1. VÝZKUMNÁ HYPOTÉZA** o existenci tří nezávislých a v psychometrickém smyslu konzistentních dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Váta, Pitta, Kapha).

Dalším přístupem chápajícím konstituci a psychické charakteristiky jako úzce propojené je Kretschmerova konstituční teorie temperamentu. Jednou z klíčových součástí výzkumné části této práce je ověření existence těchto tří nezávislých a konzistentních typů. Další hypotéza, kterou ve vztahu k hlavním cílům práce chápu jako stěžejní, je tedy následující:

- **2. VÝZKUMNÁ HYPOTÉZA** o existenci tří nezávislých a v psychometrickém smyslu konzistentních dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Leptosom, Atletik, Pyknik).

Nelze si nevšimnout vzájemných podobností, které mezi oběma koncepty, ájurvédou a Kretschmerovou konstituční teorií, nalézáme. Na základě prostudování obou těchto teorií předpokládám vzájemný vztah tradiční Kretschmerovy teorie a, v našem prostředí alternativní, ájurvédy. Tento vztah se pokusím v následujících hypotézách prozkoumat. Očekávaný vztah je mezi somatotypy Leptosom a Váta, Atletik a Pitta, Pyknik a Kapha. Další hypotézy jsou tedy formulovány následovně:

- **H<sub>A3</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a Váta je signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A4</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a Pitta je signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A5</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a Kapha je signifikantní pozitivní korelace.

Hypotézy budou ověřeny pomocí vzájemné korelace těchto somatotypů. Nulová hypotéza tedy předpokládá nulovou korelaci mezi výše uvedenými dvojicemi.

Dále jsem se zaměřila na koncept tří tělesných typů Leptosom, Atletik a Pyknik a jeho vztah k dalším proměnným. První takovou proměnnou je temperament, neboť jeho souvislost s jednotlivými somatotypy je stěžejní částí Kretschmerovy (1925) teorie. Temperament jsme podchytili metodou 4 Elements Inventory. Zajímá mě, zda-li se v této oblasti objeví nějaká souvislost, dopředu jsem však nestanovila žádné výzkumné souvislosti. Možné souvislosti budu mapovat korelačními maticemi a pokud najdu pozitivní signifikance, může to vést k dodatečnému stanovení hypotéz, které by ale bylo nutné třeba ověřit dalším výzkumem.

- **6. VÝZKUMNÁ OTÁZKA** tedy zní: jaká je souvislost mezi Kretschmerovými typy a 4 Elements Inventory?

Další proměnnou, na kterou bych se v rámci výzkumné části ráda zaměřila, je Body Mass Index (BMI). Protože jsem nedohledala ekvivalentní výzkumy ve vztahu ke Kretschmerově typologii, ráda bych tento vztah zkoumala v rámci této práce. BMI nedokáže spolehlivě rozlišit svalovou tělesnou hmotu od tuku, následující hypotézy jsou tedy stanoveny takto:

- **H<sub>A7</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a indexem BMI existuje signifikantní negativní korelace.
- **H<sub>A8</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a indexem BMI existuje signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A9</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a indexem BMI existuje signifikantní pozitivní korelace.

Ačkoliv vztah emočního prožívání a konstituce není primárním předmětem této práce, emocionalita je součástí temperamentu a Kretschmer vztah mezi konstitucí a emocionalitou předpokládal. Po domluvě s vedoucím práce doc. Bahbouhem jsme tedy zařadili i tuto oblast.

Dále bych se proto ráda blíže zaměřila na vztah konstituce a způsobu (frekvenci) prožívání emocí. Hypotézy o vztahu prožívání emocí a konstituce jsou formulovány následovně:

- **H<sub>A10</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a prožíváním strachu a smutku existuje signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A11</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a prožíváním vzteku existuje signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A12</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a prožívání radosti a smutku existuje signifikantní pozitivní korelace.

Na základě prostudované literatury se dalo očekávat, že mezi vybranými fyzickými parametry posuzovanými v rámci jednotlivých položek a Kretschmerovou konstituční typologií bude existovat vztah. Jednotlivé fyzické parametry tedy chci sledovat ve vztahu k typům Leptosom, Atletik a Pyknik. Zároveň jsem chtěla případnou souvislost sledovat i na úrovni temperamentu, jednotlivé položky jsem proto korelovala i s osobnostními dimenzemi 4 Elements Inventory. Dopředu jsem však nestanovila žádné výzkumné souvislosti. Možné souvislosti budu mapovat korelačními maticemi a pokud najdu pozitivní signifikance, může to vést k dodatečnému stanovení hypotéz, které by ale bylo nutné třeba ověřit dalším výzkumem.

- **13. VÝZKUMNÁ OTÁZKA** tedy zní: existují vztahy mezi jednotlivými tělesnými projevy / konstitučními znaky a osobnostními dimenzemi 4 Elements Inventory?
- **14. VÝZKUMNÁ OTÁZKA** zní: existují vztahy mezi jednotlivými tělesnými projevy / konstitučními znaky a osobnostními typy dle Kretschmera?

## 7. Použité metody

### 7.1. 4 Elements Inventory

Dotazník 4 Elements Inventory je celkem sestaven ze 100 položek, přičemž každému ze čtyř živlů náleží právě 25 položek. Dotazník je složen z tvrzení, na která respondent odpovídá jedním ze tří následujících způsobů: „Ano, souhlasím“, „Ne, nesouhlasím“, „Nevím, nemohu se rozhodnout“. Hrubé skóre jsou počítány dle reakce: pozitivní „Ano, souhlasím“ – 1 bod, neutrální „Ne, nesouhlasím“ – 0,5 bodu, negativní „Nevím, nemohu se rozhodnout“ – neskóruje. Hrubé skóre jsou získány nezávisle pro každou osobnostní dimenzi.

Dotazník byl ověřen na 1514 respondentech. Reliabilita škál (Cronbachovo alfa) činí pro Vzduch 0,794, pro Zemi 0,835, pro Oheň 0,889 a pro Vodu 0,805 dle Bahbouh et al. (2012).

Tabulka 23: Reliabilita 4 Elements Inventory

Cronbachovo alfa	
Vzduch	0,794
Země	0,835
Oheň	0,889
Voda	0,805

(Bahbouh et al., 2012, s. 23)

### 7.2. Dotazník fyzických vlastností

Dotazník fyzických vlastností vznikl pro účely této práce. Jedná se o soubor otázek, který částečně vychází z Kretschmerovy konstituční teorie a ájurvédské konstituční typologie tridóš. Další část otázek je sestavena na základě předpokladů, které byly vytvořeny během studia různé literatury, případně na základě pozorování v mém osobním životě. Dotazník fyzických vlastností tedy sestává ze tří základních částí, nicméně byl administrován jako jeden celek čítající celkem 112 otázek a otázku zjišťující jméno a příjmení. Kompletní znění dotazníku naleznete v příloze práce (Příloha 3).

První část dotazníku, vycházející z Kretschmerovy konstituční typologie, čítá 13 otázek. Na každou z otázek měl respondent na výběr jednu ze tří odpovědí, z nichž každá reprezentovala jeden ze tří konstitučních typů (Leptosom, Atletik nebo Pyknik).

Otázky byly sestaveny na základě podrobné analýzy Kretschmerovy teorie (Kretschmer, 1925). Postupně jsem se zaměřila na všechny tělesné aspekty a části těla, kterým se Kretschmer

věnoval: výška, celková tělesná konstituce, kosti, svalstvo, hlava, obličej, krk, ramena, hrudník, končetiny a kůže. Následně byly pro všechny tyto oblasti vytvořeny otázky, jejichž jednotlivé odpovědi rozlišovaly Kretschmerovy konstituční typy.

Seznam otázek pracovně označených písmenem **K** (Kretschmer) předkládám níže.

K1 Má výška je spíše:

- středního vzrůstu
- vysokého vzrůstu
- malého vzrůstu

K2 Má tělesná konstituce je převážně:

- svalnatá
- kostnatá a šlachovitá
- měkká

K3 Mé končetiny jsou spíše:

- dlouhé a svalnaté
- krátké a silné
- dlouhé a štíhlé

K4 Má hlava je v poměru k tělu:

- přiměřená
- spíše malá
- spíše velká

K5 Můj obličej má:

- jemné kontury
- mohutné a ostře řezané rysy
- úzké a špičaté rysy

K6 Můj krk je:

- dlouhý a štíhlý
- krátký a masivní
- silný a s napjatými svaly

K7 Můj hrudník je:

- celkově mohutný
- plochý a hubený
- krátký, hluboký a dobře klenutý

K8 Mé kosti jsou:

- spíše krátké a silné
- jemné a lehké

- těžké a mohutné
- K9 Má ramena jsou:
- široká
  - střední šířky
  - úzká
- K10 Žebra mám:
- pokrytá svaly
  - pokrytá kůží (mohu je pohmatem lehce spočítat)
  - pokrytá tukem
- K11 Mé svalstvo je spíše:
- dobře vyvinuté
  - měkké a zaoblené
  - nedostatečně vyvinuté
- K12 Nejvíce bych se popsal/a jako člověk:
- s dobře vyvinutou kostrou i svalstvem
  - štíhlé postavy s nedostatečně vyvinutým svalstvem
  - s dobře vyvinutými tělními dutinami (hlava, hrudník, trup) a tendencí ukládat tuk v oblasti trupu
- K13 Má kůže je převážně:
- hladká a přiměřeně napjatá
  - bledá, slabá, nedostatečně napjatá
  - pevná a silná

Druhá část otázek zjišťovala fyzické charakteristiky vycházející z ájurvédské konstituční typologie tridóš. Tato část obsahuje deset otázek a respondent měl vždy na výběr opět jednu ze třech možných odpovědí.

V současné době bohužel neexistuje jednotná standardizovaná metoda, která by typologii tridóš dokázala spolehlivě určit. Ačkoliv existují internetové testy a zároveň je s touto tematikou dostupné velké množství populárně naučné literatury, testy se napříč různými zdroji rozcházejí jak v počtu, tak i v samotném znění otázek.

Dostupnými testy jsem se tedy inspirovala volně a otázky vytvořené pro účely tohoto dotazníku jsem sestavila na základě rešerše, kterou jsem provedla jak v literatuře, tak na internetu (Frej, 2007; Lad, 2013; Mattausch, 2002; Sidha, 2013). Zaměřila jsem se na takové oblasti, které se mezi jednotlivými testy a zdroji opakovaly, čímž vznikly následující otázky (pracovně označené písmenem **A**):

A1 Má konstituce je:

- střední a symetrická, s dobře vyvinutým svalstvem
- hubená, vytáhlá a útlá, s výraznými klouby a slabými svaly
- rozložitá, zaobalená nebo podsaditá a statná

A2 Má váha je:

- nízká a je pro mě těžké přibrat
- přiměřená, je pro mě snadné přibírat nebo hubnout, podle toho, o co usiluji
- vysoká, na váze přibírám snadno a těžko se mi hubne

A3 Mé oči jsou spíše:

- pronikavé
- malé a aktivní
- velké a příjemné

A4 Má pleť je:

- suchá, drsná nebo slabá
- teplá, načervenalé barvy a náchylná k podráždění
- silná, vlhká a hladká

A5 Mé vlasy jsou spíše:

- jemné, ani suché, ani mastné
- suché, řídké a jemné
- husté a snadno se mastí

A6 Mé klouby jsou:

- velké, dobře stavěné a pevné
- volné a flexibilní
- jemné, nápadné a mají tendenci praskat

A7 Můj spánek je:

- lehký a přerušovaný
- tvrdý, těžký a dlouhý
- tvrdý a středně dlouhý

A8 Mé tělesné teplotě nejlépe odpovídá následující:

- je mi obvykle teplo, bez ohledu na roční období a dávám přednost chladnějšímu prostředí
- ruce i nohy jsou obvykle chladné a preferuji teplé prostředí
- jsem teplotně přizpůsobivý, ale nemám rád/a chladné, vlhké dny

A9 Na stres obvykle reaguji:

- zlobou, agresí
- strachem
- lhostejností, přihlížením

A10 Má tolerance ke stresu je:

- dobrá
- nízká, snadno se rozruším
- vysoká, hned tak něco mě nerozruší

Poslední a nejrozsáhlejší okruh je zaměřen převážně, ale nejen, na dynamické fyziologické procesy a sebezpožívání na tělesné úrovni. Otázky jsou formulovány převážně na základě prostudované literatury, zároveň však mnoho otázek vzniklo i na základě předpokladů, které jsme odpozorovali v každodenním životě. Otázky v této části dotazníku lze shluknout do několika základních oblastí, ačkoliv takové dělení nebylo primárním účelem. Těmito oblastmi jsou následující.

- **Psychosomatická reaktivita** (pocení, červenání, bušení srdce, tlak, zažívání, senzorická citlivost ...). Předpokládaná souvislost mezi psychosomatickou reaktivitou a charakterovými vlastnostmi zaznívá napříč různými teoriemi. Např. Friedman, Rosenman a Ulmer třídili rozdíly v chování a v psychosomatické reaktivitě a identifikovali tak osobnost typu A a typu B (Friedman, Rosenman, 1974; Friedman, Ulmer, 1984). Morschitzky a Sator (2016) identifikovali tělesné oblasti, které jsou velmi reaktivní na psychický stav člověka. Jsou jimi: srdce, dech, krevní tlak, žaludek a střeva, kůže, oči, zuby, pohyb a bolest. I tyto oblasti se staly zdrojem inspirace pro tvorbu otázek.
- Další oblast zahrnuje otázky na **spánek, pocíťovanou energii a tělesnou teplotu**. Souvislost této oblasti s konstitucí je popisována v ájurvédě (Bhushan, 2010; Lad 2013), ale částečně například i u Lamperta, který popisoval zimomřivý, spíše astenický typ (dle Irmiš, 2007).
- Emocionalita je součástí temperamentových teorií, zároveň je souvislost způsobu prožívání **emocí** a konstituce popsána jak v teorii Kretschmera (1925), tak Sheldona (1940). Proto, ačkoliv emocionalita není primárním předmětem této práce, jsme po domluvě s vedoucím práce zařadili několik otázek zjišťujících frekvenci prožívání emocí.
- Zdravotní stav, přesněji **subjektivně vnímané zdraví**, je další oblastí, kterou můžeme napříč otázkami vystopovat. Dispozice a tendence k určitým onemocněním byly předpokládány jak ve vztahu k charakterovým vlastnostem (Rees, 1960), tak i ve vztahu k tělesné konstituci (Mentl, 1939).



- Oblast, která vychází spíše z našeho osobního předpokladu a pozorování, zahrnuje otázky zjišťující **způsob pohybu a posturiku**.
- Zařadili jsme i otázky na **kvalitu vlasů, nehtů, kůže a zubů**.

U této části dotazníku nebyla provedena položková analýza. Kompletní znění dotazníku, jehož součástí jsou i všechny otázky tohoto okruhu, naleznete pro přehlednost až v přílohách práce (Příloha 3), neboť tento seznam čítá . Otázky z tohoto okruhu, jejichž výsledná zjištění se ukázala jako signifikantní, naleznete i v části věnované prezentaci výsledků (kapitola Výsledná zjištění) pod označením **Q**.

## 8. Sběr dat

Sběr dat probíhal na jaře 2016. Dotazník fyzických vlastností byl respondenty vyplňován v online prostředí, pomocí platformy Google formuláře. Většina respondentů byla oslovena pomocí e-mailu, případně po předchozí domluvě pomocí sociálních sítí. Jednalo se o nenáhodný kriteriální výběr (Ferjenčík, 2000), neboť všichni oslovení respondenti museli mít již vyplněný 4 Elements Inventory.

Všichni respondenti byli předem informováni, že jejich odpovědi budou zařazeny do výzkumu pouze v případě, že již v minulosti vyplnili dotazník 4 Elements Inventory. V opačném případě by nebylo s čím sesbíraná data korelovat, a tím pádem by nemohli být do výzkumu zařazeni. Zároveň byli informováni, že vyplněním Dotazníku fyzických vlastností mi dávají souhlas vyžádat si jejich výsledky v testu 4 Elements Inventory a dále s nimi pro účely diplomové práce pracovat. Text, který byl respondentům rozeslán, zněl následovně:

*Ahoj Aničko,*

*ráda bych Tě poprosila o pomoc při sběru dat do mé diplomové práce. Potřebovala bych vyplnit dotazník, který nalezneš v odkazu níže. Zároveň bych pro účely své práce potřebovala Tvé výsledky z testu 4Elements, který jsi vyplňoval/a v rámci předmětu Psychologie osobnosti. Samotný dotazník bez 4Elements pro mě nemá význam, data budou vzájemně korelována.*

*Souhlas se zpracováním dat testu 4Elements mi poskytneš vyplněním mého dotazníku. Na základě Tvého vyplnění, tedy souhlasu, mi budou data testu předána společností QED Group.*

*V případě jakýchkoliv otázek se na mě, prosím, neváhej obrátit.*

*Moc děkuji za pomoc*

*Monika*

Po přihlášení do online platformy Google formuláře se ještě před samotným vyplňováním otázek zobrazil respondentům následující text:

*Některé otázky pro Tebe pravděpodobně nebude snadné zodpovědět. V takovém případě zvol odpověď, která je Tvému úsudku nejbližší.*

*Jméno a příjmení slouží pouze pro účely spárování dat, samotná data budou zpracována anonymně a budou použita pouze pro účely mé diplomové práce.*

*Vyplnění dotazníku by Ti nemělo zabrat více jak 11–13 minut. Po vyplnění, prosím, nezapomeň kliknout na „odeslat“.*

*Děkuji Monika*

Většinu respondentů jsem znala osobně, proto jsem zvolila formu tykání a oslovení křestním jménem.

Po sesbírání odpovědí jsem poskytla jmenný seznam respondentů společnosti QED Group, kde mi, po předchozí domluvě, byla poskytnuta data z 4 Elements Inventory. Data jsem následně spárovala a anonymizovala.

## **9. Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkum byl realizován na výzkumném vzorku 51 lidí. Všichni respondenti jsou studenty vysoké školy, konkrétně psychologie na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Vzhledem k povaze použitých metod byl výběr respondentů podmíněn kritériem, a to již vyplněným dotazníkem 4 Elements Inventory, a ochotou se mnou tato data sdílet. Toto kritérium významně ovlivnilo výběr vzorku, který se v závěru zúžil pouze na studenty psychologie, kteří již absolvovali předmět psychologie osobnosti, v rámci kterého měli možnost si tento test bezplatně vyplnit.

Fakt, že byl výzkum realizován na studentech psychologie, se následně odrazil především v rozložení mužů a žen. Z celkového počtu 51 lidí se výzkumu zúčastnilo 45 žen (88 %) a 6

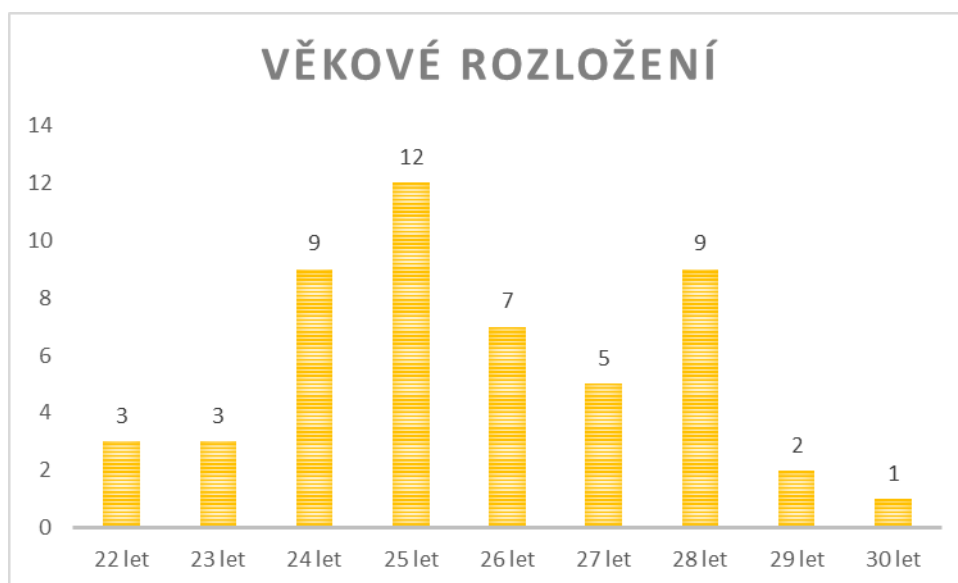
mužů (12 %). Tento poměr přibližně odpovídá i reálnému zastoupení mužů a žen mezi studenty psychologie na FF UK.

Tabulka 24: Zastoupení pohlaví ve výzkumném vzorku

Pohlaví	Četnost
Ženy	45
Muži	6
Celkem	51

Všichni respondenti byli ve věkovém rozmezí 22 až 30 let. Nejvíce respondentů (modus) bylo ve věku 25 let, aritmetický průměr činí 25,5 let s mediánem 25,5 let. Dle věku mohu tento výzkumný soubor označit za homogenní skupinu. Toto rozložení je opět velmi ovlivněno skutečností, že se jedná pouze o studenty vysoké školy. Věkový průměr můžeme považovat za odpovídající věkovému průměru studentů oboru psychologie na FF UK.

Tabulka 25: Věkové zastoupení probandů ve výzkumném vzorku



## 10. Statistické metody a zpracování dat

Všechna získaná data byla upravována a tříděna pomocí programu MS Excel 2016. Statistická analýza byla provedena v programu IBM SPSS 23.

Vzhledem k povaze dat a velikosti vzorku (51 respondentů) byly použity neparametrické metody. Využití neparametrického testu oproti parametrickému by mělo zabránit nepřesnému měření, které by mohlo být způsobeno například právě malým počtem respondentů. Zastoupení jednotlivých živlových dimenzí bylo v 4 Elements Inventory vyjádřeno v percentilech. Odpovědi v Dotazníku fyzických vlastností nabývaly nominálních, případně ordinálních proměnných.

Dle charakteru otázek byly proto využity tři typy testů – Spearmanův korelační koeficient, biseřialní korelace a Kruskal-Wallisův test. V případě nalezení signifikantního výsledku v Kruskal-Wallisově testu byly použity post-hoc testy Shidak a Sheffe.

## 11. Výsledná zjištění

Snažila jsem se ověřit existenci jednotlivých ájurvédských a kretschmerovských typů. Dále jsem hledala statistickou souvislost mezi konstitučními typy či jednotlivými fyzickými znaky (konstitučními, dynamickými) a jednotlivými živlovými dimenzemi. Stěžejní výsledná zjištění jsou prezentována níže jako součást komentování hypotéz. Další podrobné výsledky jsou prezentovány v přílohách práce (Přílohy 1 a 2).

- **1. VÝZKUMNÁ HYPOTÉZA** o existenci tří nezávislých a v psychometrickém smyslu konzistentních dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Váta, Pitta, Kapha).

Tabulka 26: Položková analýza dotazníku ájurvédských typů

Položková analýza dotazníku ájurvédských typů			
Položka	Popularita (obtížnost) položky	Korelace položky s HS	Korigovaná korelace položky s HS
A1V (Váta)	0,31	0,51	0,27
A2V	0,18	0,42	0,22

A3V	0,18	0,22	0,01
A4V	0,45	0,42	0,16
A5V	0,24	0,27	0,04
A6V	0,29	0,49	0,26
A7V	0,20	0,43	0,23
A8V	0,65	0,36	0,10
A9V	0,39	0,41	0,15
A10V	0,16	0,57	0,40

A1P (Pitta)	0,51	0,41	0,08
A2P	0,75	0,33	0,04
A3P	0,31	0,27	0,05
A4P	0,27	0,18	0,13
A5P	0,31	0,30	0,02
A6P	0,31	0,30	0,02
A7P	0,55	0,29	0,05
A8P	0,18	0,29	0,03
A9P	0,49	0,42	0,08
A10P	0,61	0,38	0,05

A1K (Kapha)	0,18	0,48	0,27
A2K	0,08	0,29	0,12
A3K	0,51	0,24	0,11
A4K	0,27	0,54	0,30
A5K	0,45	0,53	0,25
A6K	0,39	0,29	0,01
A7K	0,25	0,49	0,20
A8K	0,18	0,22	0,01
A9K	0,12	0,15	0,05
A10K	0,24	0,55	0,32

- Položkovou analýzou (obtížnost položek) neprošly následující položky: A2.
- Korelace skóru položky s HS je nevyhovující u následujících položek: A4, A9.

- Korigovaná korelace skóru s HS je nevyhovující téměř u všech položek, a to zejména pro škálu Pitta.

V další studii by proto všechny tyto položky byly revidovány.

Tabulka 27: Reliabilita dotazníku ájurvédských typů

Reliabilita dotazníku ájurvédských typů	
Cronbachovo alfa pro škálu Váta	0,45
Cronbachovo alfa pro škálu Pitta	0,07
Cronbachovo alfa pro škálu Kapha	0,35

Tabulka 28: Vzájemná korelace ájurvédských typů

Correlations					
			HS_AV	HS_AP	HS_AK
Spearman's rho	HS_AV	Correlation Coefficient	1,000	-,491**	-,656**
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
	HS_AP	Correlation Coefficient	-,491**	1,000	-,289*
		Sig. (2-tailed)	,000		,040
	HS_AK	Correlation Coefficient	-,656**	-,289*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,040	

\*\*.

\*.

Výsledná zjištění v tabulce, která jsou označena hodnotou 0,000, vyšla menší než 0,001.

Nejprve jsem provedla položkovou analýzu, která mi pomohla identifikovat problematické otázky. Poté jsem pomocí výpočtu koeficientu Cronbachovo alfa ověřila reliabilitu a vnitřní konzistenci jednotlivých škál. Nejproblematictějšího výsledku bylo dosaženo na škále Pitta, kde reliabilita vyšla pouhých 0,07 Cronbachovo alfa. Nejproblematictější se tato škála jevila i po provedení položkové analýzy. Pro škály Váta i Kapha vyšla reliabilita vyšší (pro škálu Váta vyšla reliabilita 0,45 a pro škálu Kapha 0,35 Cronbachovo alfa), nicméně i tak je dosažená reliabilita velmi nízká a pro přijetí alternativní hypotézy nedostačující.

Na závěr jsem spočítala hrubý skór pro každý z konstitučních typů a tyto skóry jsem mezi sebou korelovala. Výsledná zjištění jsou následující: somatotyp Váta negativně koreluje s typem Pitta ( $r_{Sp}(51) = -0,491$ ,  $p < 0,01$ ) i Kapha ( $r_{Sp}(51) = -0,656$ ,  $p < 0,01$ ). Tento negativní vztah se nám dokonce podařilo prokázat na hladině významnosti  $p < 0,01$ , škála Váta je tedy velmi dobře odlišná od zbylých dvou škál. U škál Pitta a Kapha se také prokázala signifikantní negativní korelace ( $r_{Sp}(51) = -0,289$ ,  $p < 0,05$ ). Tento vztah se nám podařil prokázat na hladině významnosti  $p < 0,05$ . Jednotlivé škály ájurvédské typologie jsou od sebe tedy velmi dobře rozlišeny.

**Výsledná zjištění:** výzkumná hypotéza o existenci tří nezávislých, pozitivně nekorelovaných dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Váta, Pitta, Kapha) se nepotvrdila.

- **2. VÝZKUMNÁ HYPOTÉZA** o existenci tří nezávislých a v psychometrickém smyslu konzistentních dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Leptosom, Atletik, Pyknik).

Tabulka 29: Položková analýza dotazníku Kretschmerových typů

Položková analýza dotazníku Kretschmerových typů			
Položka	Popularita (obtížnost) položky	Korelace položky s HS	Korigovaná korelace položky s HS
K1L (leptosom)	0,22	0,31	0,16
K2L	0,24	0,66	0,57
K3L	0,47	0,78	0,70
K4L	0,06	0,07	0,00
K5L	0,14	0,40	0,30

K6L	0,69	0,50	0,38
K7L	0,33	0,73	0,64
K8L	0,41	0,81	0,75
K9L	0,24	0,35	0,23
K10L	0,76	0,51	0,39
K11L	0,35	0,78	0,70
K12L	0,35	0,78	0,70
K13L	0,16	0,32	0,23
K1A (atletik)	0,59	0,12	0,11
K2A	0,31	0,75	0,65
K3A	0,27	0,64	0,51
K4A	0,90	0,16	0,04
K5A	0,14	0,59	0,49
K6A	0,24	0,33	0,16
K7A	0,14	0,43	0,30
K8A	0,22	0,61	0,49
K9A	0,14	0,21	0,07
K10A	0,08	0,39	0,29
K11A	0,35	0,66	0,53
K12A	0,47	0,65	0,51
K13A	0,16	0,29	0,14
K1P (pyknik)	0,20	0,47	0,35
K2P	0,45	0,53	0,37
K3P	0,25	0,73	0,65
K4P	0,04	0,14	0,07
K5P	0,73	0,28	0,12
K6P	0,08	0,56	0,48
K7P	0,53	0,47	0,31
K8P	0,37	0,74	0,64
K9P	0,63	0,23	0,06
K10P	0,16	0,64	0,55



K11P	0,29	0,65	0,54
K12P	0,18	0,64	0,54
K13P	0,71	0,32	0,16

- Položkovou analýzou (obtížnost položek) neprošly následující položky: K4, K6, K10.
- Korelace skóru položky s HS je nevyhovující u následující položky: K4.
- Korigovaná korelace skóru s HS je nevyhovující u následujících položek: K4, K9.

V další studii by proto tyto položky byly revidovány.

Tabulka 30: Reliabilita dotazníku Kretschmerových typů

Reliabilita dotazníku Kretschmerových typů	
Cronbachovo alfa pro škálu Leptosom	0,82
Cronbachovo alfa pro škálu Atletik	0,69
Cronbachovo alfa pro škálu Pyknik	0,74

Tabulka 31: Vzájemná korelace Kretschmerových typů

Correlations					
			HS_KL	HS_KA	HS_KP
Spearman's rho	HS_KL	Correlation Coefficient	1,000	-,533**	-,693**
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
	HS_KA	Correlation Coefficient	-,533**	1,000	-,383**
		Sig. (2-tailed)	,000		,006
	HS_KP	Correlation Coefficient	-,693**	-,383**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,006	
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).				

Výsledná zjištění v tabulce, která jsou označena hodnotou 0,000, vyšla menší než 0,001.

Stejný postup jsem zvolila i u setu otázek zjišťujícího existenci odlišných typů Leptosom, Atletik a Pyknik. Nejprve jsem provedla položkovou analýzu, která mi pomohla identifikovat problematické otázky. Následně jsem počítala reliabilitu jednotlivých škál. Pro tento výpočet jsem opět využila koeficientu korelace Cronbachovo alfa. V případě jednotlivých škál Leptosom, Atletik i Pyknik vyšla reliabilita uspokojivá, v případě škály Leptosom až překvapivě vysoká (Cronbachovo alfa pro škálu Leptosom = 0,82; pro škálu Atletik = 0,69; pro škálu Pyknik = 0,74 Cronbachovo alfa).

Na závěr jsem spočítala hrubý skór pro každou ze škál a vzájemně jsem je mezi sebou korelovala. Všechny korelace vyšly signifikantní a záporné. Podrobné výsledky jsou následující: Leptosom vs. Atletik ( $r_{Sp}(51) = -0,533$ ,  $p < 0,01$ ), Leptosom vs. Pyknik ( $r_{Sp}(51) = -0,693$ ,  $p < 0,01$ ) a Atletik vs. Pyknik ( $r_{Sp}(51) = -0,383$ ,  $p < 0,01$ ). Všechny škály jsou tedy od sebe velmi dobře odlišené.

S ohledem na dané výsledky tedy můžeme set otázek ověřujících Kretschmerovu typologii označit za spolehlivý a přijmout alternativní hypotézu.

**Výsledná zjištění:** výzkumnou hypotézu o existenci tří nezávislých, pozitivně nekorelovaných dimenzí, které vyjadřují příslušnost k danému typu (Leptosom, Atletik, Pyknik) se podařilo potvrdit.

- **H<sub>A3</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a Váta je signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A4</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a Pitta je signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A5</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a Kapha je signifikantní pozitivní korelace.

Tabulka 32: Vzájemná korelace Krestchmerových a ájurvédských typů

Correlations					
			HS_KL	HS_KA	HS_KP
Spearman's rho	HS_AV	Correlation Coefficient	,556**	-,383**	-,415**
		Sig. (2-tailed)	menší než 0,001	,006	,002
	HS_AP	Correlation Coefficient	-,196	,204	,069
		Sig. (2-tailed)	,168	,150	,629
	HS_AK	Correlation Coefficient	-,442**	,237	,407**
		Sig. (2-tailed)	,001	,095	,003

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Byl použit dvoustranný test, při použití jednostranného testu by se p hodnota ještě snížila na polovinu. Signifikantní výsledky vyšly zejména u škály Váta, která pozitivně koreluje se škálou Leptosom a negativně se škálami Atletik a Pyknik. Další signifikantní výsledek vyšel mezi

škálami Kapha a Pyknik, Kapha je navíc v negativní korelaci se škálou Leptosom, nicméně už ne se škálou Atletik. Atletik a Pitta spolu nejsou ve vzájemné signifikantní korelaci.

**Výsledná zjištění:** nulové hypotézy  $H_{03}$  a  $H_{05}$  se nám podařilo zamítnout a přijímáme alternativní hypotézy o existenci signifikantních pozitivních korelací mezi danými somatotypy (Váta a Leptosom; Pyknik a Kapha). Nulovou hypotézu  $H_{04}$  se nám zamítnout nepodařilo.

- **6. VÝZKUMNÁ OTÁZKA:** jaká je souvislost mezi Kretschmerovými typy a 4EI?

Tabulka 33: Korelace Kretschmerových typů a dimenzí 4 Elements Inventory

Correlations					
			HS_KL	HS_KA	HS_KP
Spearman's rho	VZDUCH	Correlation Coefficient	,183	-,003	-,219
		Sig. (2-tailed)	,200	,985	,123
	ZEMĚ	Correlation Coefficient	-,053	-,064	,080
		Sig. (2-tailed)	,714	,658	,579
	OHEŇ	Correlation Coefficient	,002	,046	-,063
		Sig. (2-tailed)	,987	,749	,659
	VODA	Correlation Coefficient	,022	-,178	,080
		Sig. (2-tailed)	,875	,211	,579

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hrubé skóry jednotlivých Kretschmerových typů (KL = Leptosom, KA = Atletik, KP = Pyknik) byly korelovány s živlovými dimenzemi 4 Elements Inventory. Z výsledků v tabulce 33 vyplývá, že mezi žádným z konstitučních typů dle Kretschmera a živlovými dimenzemi není signifikantní ani naznačený vztah.

**Výsledná zjištění:** mezi Kretschmerovými typy a dimenzemi 4 Elements Inventory nebyl nalezen žádný signifikantní vztah.

- **H<sub>A7</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a indexem BMI existuje negativní signifikantní korelace.
- **H<sub>A8</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a indexem BMI existuje pozitivní signifikantní korelace.
- **H<sub>A9</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a indexem BMI existuje pozitivní signifikantní korelace.

Tabulka 34: Korelace BMI a Kretschmerových typů

Correlations		
		BMI
HS_KL	Pearson Correlation	-,723**
	Sig. (2-tailed)	menší než 0,001
HS_KA	Pearson Correlation	,506**
	Sig. (2-tailed)	menší než 0,001
HS_KP	Pearson Correlation	,398**
	Sig. (2-tailed)	0,004

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dle výsledků v tabulce 34 je zřejmé, že mezi jednotlivými konstitučními typy a indexem BMI existuje signifikantní vztah. Byl použit dvoustranný test, při použití jednostranného testu by se p hodnota ještě snížila na polovinu. U typu Leptosom se prokázala negativní korelace, tedy čím více lidé skórovali na této škále, tím menší BMI mají. Naopak u typů Atletik a Pyknik se potvrdilo, že čím více lidé skórují v těchto typech, tím vyšší mají BMI.

**Výsledná zjištění:** nulové hypotézy **H<sub>07</sub>**, **H<sub>08</sub>** a **H<sub>09</sub>** se nám podařilo zamítnout. Přijímáme alternativní hypotézy **H<sub>A7</sub>**, **H<sub>A8</sub>** a **H<sub>A9</sub>**, tedy že mezi konstitučními typy a BMI existuje signifikantní vztah.

- **H<sub>A10</sub>** Mezi konstitučním typem Leptosom a prožíváním strachu a smutku existuje signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A11</sub>** Mezi konstitučním typem Atletik a prožíváním vzteku existuje signifikantní pozitivní korelace.
- **H<sub>A12</sub>** Mezi konstitučním typem Pyknik a prožívání radosti a smutku existuje signifikantní pozitivní korelace.

Tabulka 35: Korelace prožívání emocí a Kretschmerových typů

Correlations						
			Radost prožívám	Strach prožívám	Vzteky prožívám	Smutek prožívám
Spearman's rho	HS_KL	Correlation Coefficient	,076	,489**	,377**	,327*
		Sig. (2- tailed)	,596	menší než 0,001	,006	,019
	HS_KA	Correlation Coefficient	,099	-,373**	-,263	-,113
		Sig. (2- tailed)	,489	,007	,063	,428
	HS_KP	Correlation Coefficient	-,081	-,362**	-,297*	-,325*
		Sig. (2- tailed)	,574	,009	,034	,020

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hypotézy byly testovány dvoustranným testem, při použití jednostranného by se  $p$  hodnota snížila na polovinu. Výsledky v tabulce 35 implikují následující vztahy. Lidé s vyšším skórem na škále Leptosom prožívají strach, vztek i smutek signifikantně častěji než lidé typu Atletik a Pyknik. Lidé s vyšším skórem na škále Atletik naopak prožívají strach signifikantně méně často. Pyknici signifikantně méně často prožívají strach, vztek i smutek.

**Výsledná zjištění:** nulové hypotézy  $H_{011}$  a  $H_{012}$  se nepodařilo zamítnout. Přijímáme  $H_{A10}$ , tedy že mezi Leptosomem a prožíváním strachu a smutku existuje signifikantní pozitivní korelace. Dodatečně byl nalezen signifikantní pozitivní vztah mezi konstitucí Leptosom a vztekem a signifikantní negativní vztahy mezi Atletikem a strachem; a Pyknikem a strachem a vztekem.



- **13. VÝZKUMNÁ OTÁZKA:** existují vztahy mezi jednotlivými tělesnými projevy / konstitučními znaky a osobnostními dimenzemi 4 Elements Inventory?

Zde předkládám pouze signifikantní výsledky, komentáře těchto výsledků naleznete v Diskuzi a kompletní výsledky v přílohách práce (Příloha 1).

Tabulka 36: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory

Correlations								
			Potřebuji více spánku než ostatní	Mívám problém s usínáním	Mám menší potřebu spánku než většina lidí	Mám hodně energie	Jsem spíše	Někdy se v noci vzbudím a už nemohu usnout
Spearman's rho	VZDUCH	Correlation	-,290*	-,156	,379**	,279*	,287*	-,047
		Coefficient Sig. (2-tailed)	,039	,273	,006	,048	,041	,743
	ZEMĚ	Correlation	,287*	,113	-,319*	-,098	-,186	,076
		Coefficient Sig. (2-tailed)	,041	,431	,023	,494	,191	,595
	OHEŇ	Correlation	-,291*	-,274	,316*	,302*	,383**	-,300*
		Coefficient Sig. (2-tailed)	,039	,052	,024	,031	,006	,033
	VODA	Correlation	,216	,378**	-,260	-,360**	-,182	,120
		Coefficient Sig. (2-tailed)	,128	,006	,065	,009	,201	,402
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Nejvíce signifikantních výsledků se potvrdilo zejména v oblasti související se spánkem. Zajímavé výsledky, korelující téměř se všemi dimenzemi, přinesla otázka související se subjektivním vnímáním potřeby spánku a úrovně vlastní energie. Stejně tak zajímavý výsledek můžeme sledovat u otázky týkající se na biorytmy – zda je respondent spíše ranní ptáče, nebo noční sova. Dimenze Vzduch i Oheň korelují pozitivně s odpovědí „noční sova“.

Tabulka 37: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory

Correlations								
			Často mám pocit svědění po těle	Často mívám afty	Ve stresu se mi na těle objevují rudé fleky	Jsem citlivý/á na změnu počasí (tlaku)	Když si stoupnu, často se mi motá hlava	Trpím návaly horka
Spearman's rho	VZDUCH	Correlation Coefficient	,011	,291*	,136	-,101	,253	,099
		Sig. (2-tailed)	,937	,039	,340	,482	,074	,488
	ZEMĚ	Correlation Coefficient	-,026	-,074	-,065	,030	-,330*	-,323*
		Sig. (2-tailed)	,857	,606	,651	,832	,018	,021
	OHEŇ	Correlation Coefficient	,086	,423**	,313*	-,065	,258	-,188
		Sig. (2-tailed)	,549	,002	,025	,651	,068	,186
	VODA	Correlation Coefficient	,334*	-,086	,005	,374**	-,051	,068
		Sig. (2-tailed)	,017	,550	,973	,007	,723	,634
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Signifikantní pozitivní korelace bylo dosaženo u otázky „Často mívám afty“, a to opět u dimenze Vzduch a Oheň. Ostatní otázky v tomto případě korelovaly vždy pouze s jednou dimenzí.

Tabulka 38: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory

Correlations									
			Mé držení těla je	Často cítím, že mé svaly jsou napjaté	Standardně mluvím spíše	Občas cítím nepravidelné bušení srdce	Občas trpím nadměrným bušením srdce	Se svým tělem jsem spokojený /á	Občas trpím zažívacími problémy
Spearman's rho	VZDUCH	Correlation Coefficient	,335*	,233	,084	,200	,308*	,381**	,134
		Sig. (2-tailed)	,016	,100	,557	,159	,028	,006	,350
	ZEMĚ	Correlation Coefficient	-,144	-,134	,032	-,301*	-,328*	-,356*	-,024
		Sig. (2-tailed)	,313	,348	,823	,032	,019	,010	,867
	OHEŇ	Correlation Coefficient	,092	,290*	,477**	,218	,323*	,221	,284*
		Sig. (2-tailed)	,521	,039	menší než 0,001	,124	,021	,120	,043
	VODA	Correlation Coefficient	,044	-,180	-,069	-,220	-,329*	-,473**	,053
		Sig. (2-tailed)	,759	,206	,631	,121	,018	menší než 0,001	,710
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								

Odpověď signifikantně korelující se všemi dimenzemi byla nalezena u otázky zjišťující pocity nadměrného bušení srdce. Vzduch i Oheň tyto pocity občas prožívají, Země a Voda nikoliv. Významné korelace se objevily i u otázky zjišťující spokojenost s vlastním tělem. Spokojení jsou vzdušní lidé, nespokojení lidé v dimenzi Země a Voda. Vztah nalézáme i mezi vzdušnými lidmi a jejich spíše kolabovaným držením těla.

Tabulka 39: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory

Test Statistics			
		Můj hrudník je	Mé pohyby jsou převážně
VZDUCH	Chi-Square	7,806	4,925
	Asymp. Sig.	,020	,085
ZEMĚ	Chi-Square	6,434	3,493
	Asymp. Sig.	,040	,174
OHĚŇ	Chi-Square	,995	6,852
	Asymp. Sig.	,608	,033
VODA	Chi-Square	,329	2,690
	Asymp. Sig.	,848	,261
Kruskal Wallis Test			

Na základě zjištění signifikantních odpovědí u otázky dotazující se na typ hrudníku (celkově mohutný; plochý a hubený; krátký, hluboký a dobře klenutý) a způsob pohybu (ladné a plynulé; roztržité a rychlé; ztuhlé a toporné), byly provedeny post hoc testy, které naleznete v příloze práce (Příloha 1). Komentář k výsledkům pak v Diskuzi práce.

Ačkoliv souvislost prožívání emocí a osobnostních dimenzí 4 Elements Inventory není předmětem této práce, jejich vzájemnou korelaci jsme sem vložili po domluvě s vedoucím práce (ústní sdělení, doc. Radvan Bahbouh, jaro 2016).

Tabulka 40: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory

			Radost prožívám	Strach prožívám	Vzteky prožívám	Smutek prožívám
Spearman's rho	VZDUCH	Correlation Coefficient	,356*	-,126	,104	-,030
		Sig. (2-tailed)	,010	,380	,467	,835
	ZEMĚ	Correlation Coefficient	-,175	,134	-,260	-,019
		Sig. (2-tailed)	,219	,349	,065	,894
	OHEŇ	Correlation Coefficient	,246	,101	,090	,093
		Sig. (2-tailed)	,082	,482	,530	,515
	VODA	Correlation Coefficient	-,059	,266	,105	,294*
		Sig. (2-tailed)	,679	,059	,462	,036
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Signifikantní výsledky byly zjištěny u dimenzí Vzduch a Voda. Vzdušní lidé častěji prožívají radost, vodní naopak častěji prožívají smutek. Naznačené vztahy můžeme vidět i u vzteku, který méně často prožívají lidé v dimenzi Země, a radosti, kterou častěji prožívají ohniví lidé.

**Výsledná zjištění:** s ohledem na výsledný počet signifikantních vztahů (37) z celkového počtu provedených korelací (108) můžeme konstatovat, že počet signifikantních korelací je vyšší, než bychom je označily za náhodné. I tak by bylo vhodné nalezené souvislosti prokázat návaznými studiemi. Signifikantní korelace byly nalezeny u následujících položek:

- K7 Můj hrudník je:
- celkově mohutný
  - plochý a hubený
  - krátký, hluboký a dobře klenutý
- Q2 Mé pohyby jsou převážně:
- ladné a plynulé
  - roztržité a rychlé
  - ztuhlé a toporné
- Q14 Mé držení těla je:
- napřímené
  - kolabované
- Q25 Ve stresu se mi na těle objevují rudé fleky: ano / ne
- Q26 Když si stoupnu, často se mi motá hlava: ano / ne
- Q27 Mám hodně energie: ano / ne
- Q33 Potřebuji více spánku než ostatní: ano / ne
- Q35 Jsem citlivý/á na změnu počasí (tlaku): ano / ne
- Q40 Často mívám afty: ano / ne
- Q47 Mívám problém s usínáním: ano / ne
- Q50 Občas trpívám nadměrným bušením srdce: ano / ne
- Q52 Trpím návaly horka: ano / ne
- Q54 Mám menší potřebu spánku než většina lidí: ano / ne
- Q56 Standardně mluvím spíše:
- pomalu
  - rychle
- Q66 Se svým tělem jsem spokojený/á: ano / ne
- Q70 Občas cítím nepravidelné bušení srdce: ano / ne
- Q73 Často mám pocit svědění po těle: ano / ne
- Q76 Často cítím, že mé svaly jsou napjaté: ano / ne
- Q78 Někdy se v noci vzbudím a už nemohu usnout: ano / ne
- Q79 Občas trpím zažívacími problémy: ano / ne
- Q81 Jsem spíše:

- ranní ptáče
- noční sova

Q82 Radost prožívám:

1 2 3 4 5 6 7

vůbec téměř stále

Q85 Smutek prožívám:

1 2 3 4 5 6 7

vůbec téměř stále

- **14. VÝZKUMNÁ OTÁZKA:** existují vztahy mezi jednotlivými tělesnými projevy / konstitučními znaky a osobnostními typy dle Kretschmera?

Zde předkládám pouze signifikantní výsledky, komentáře těchto výsledků naleznete v Diskuzi a kompletní výsledky v přílohách práce (Příloha 2).

Tabulka 41: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů

Correlations								
			Mívám problém s usínáním	Často mívám na kůži nejrůznějš í oděrky a boláčky	Vlasý mi padají více než ostatním lidem	Při fyzické zátěži se nadměrně červenám	Jsem citlivý/á na změnu počas í (tlaku)	Když si stoupnu, často se mi motá hlava
Spearman 's rho	HS_KL	Correlatio n Coefficient	,341*	,287*	,336*	,334*	,313*	,328*
		Sig. (2- tailed)	,014	,041	,016	,017	,025	,019
	HS_KA	Correlatio n Coefficient	-,239	-,239	-,261	-,475**	-,440**	-,379**
		Sig. (2- tailed)	,091	,092	,064	,000	,001	,006
	HS_KP	Correlatio n Coefficient	-,247	-,141	-,239	-,038	,025	-,114
		Sig. (2- tailed)	,080	,323	,091	,792	,862	,424

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nejvíce signifikantních odpovědí můžeme vidět u typu Leptosom, u kterého v případě těchto korelací vyšly samé pozitivní vztahy. U typu Atletik naopak u těchto otázek vyšly pouze záporné korelace.



Tabulka 42: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů

Correlations							
			Obvykle nadměrně sliním	Zuby se mi kazí více než ostatním lidem	Jsem přecitlivělý/á na světlo	Obvykle mi bývá spíše teplo	Obvykle mi bývá spíše chladno
Spearman's rho	HS_KL	Correlation Coefficient	-,270	-,232	-,320*	-,105	,168
		Sig. (2-tailed)	,055	,101	,022	,463	,238
	HS_KA	Correlation Coefficient	-,193	-,122	,163	,344*	-,446*
		Sig. (2-tailed)	,176	,393	,253	,013	,001
	HS_KP	Correlation Coefficient	,441**	,355*	,165	-,018	,080
		Sig. (2-tailed)	,001	,011	,248	,900	,578

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Zajímavý vztah byl nalezen mezi dimenzí Pyknik a sliněním a kazivostí zubů.

Tabulka 43: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů

Correlations								
			Mé držení těla je	Často mívám ztuhlé tělo	Mé tělo je spíše	Jsem nemocný/á častěji než ostatní	Masu se spíše vyhýbám	Jsem otužilý/á
Spearman's rho	HS_KL	Correlation Coefficient	,395**	,310*	-,287*	,323*	-,290*	-,101
		Sig. (2-tailed)	,004	,027	,041	,021	,039	,479
	HS_KA	Correlation Coefficient	-,333*	-,462**	,177	,123	,256	,323*
		Sig. (2-tailed)	,017	,001	,214	,390	,070	,021
	HS_KP	Correlation Coefficient	-,329*	-,020	,282*	-,086	,044	-,068
		Sig. (2-tailed)	,018	,888	,045	,548	,758	,636

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nejvíce signifikantních výsledků bylo opět nalezeno v souvislosti s typem Leptosom. Zajímavé výsledky vyšly ve vztahu k otázce na držení těla, kdy Leptosomové vyšli jako lidé s kolabovaným držením těla, naopak Atletici a Pyknici se vzpřímeným držením.

**Výsledná zjištění:** s ohledem na výsledný počet signifikantních vztahů (24) z celkového počtu provedených korelací (108) můžeme konstatovat, že počet signifikantních korelací je vyšší, než abychom je označily za náhodné. I tak by bylo vhodné nalezené souvislosti prokázat návaznými studiemi. Seznam otázek, kde byly nalezeny signifikantní korelace, předkládám zde:

Q14 Mé držení těla je:

- napřímené
- kolabované

Q18 Vlasy mi padají více než ostatním lidem: ano / ne

Q20 Mé tělo je spíše:

- napjaté
- uvolněné

Q22 Často mívám na kůži nejrůznější oděrky a boláčky: ano / ne

Q26 Když si stoupnu, často se mi motá hlava: ano / ne

- Q31 Obvykle nadměrně sliním: ano / ne
- Q35 Jsem citlivý/á na změnu počasí (tlaku): ano / ne
- Q38 Při fyzické zátěži se nadměrně červenám: ano / ne
- Q39 Jsem přecitlivělý/á na světlo: ano / ne
- Q45 Zuby se mi kazí více než ostatním lidem: ano / ne
- Q47 Mívám problém s usínáním: ano / ne
- Q49 Masu se spíše vyhýbám: ano / ne
- Q55 Obvykle mi bývá spíše chladno: ano / ne
- Q61 Často mívám ztuhlé tělo: ano / ne
- Q64 Obvykle mi bývá spíše teplo: ano / ne
- Q69 Jsem nemocný/á častěji než ostatní: ano / ne
- Q80 Jsem otužilý/á: ano / ne

## 12. Diskuze

Cílem výzkumné části této práce bylo získat vhled do souvislostí temperamentových charakteristik reprezentovaných živlovou typologií 4 Elements Inventory a konstitučních i dalších fyzických charakteristik. S ohledem na zahrnutí teoretických konceptů Kretschmerovy konstituční typologie a ájurvédy bylo nejprve nutné existenci těchto konceptů prověřit.

V diskuzi bude věnován prostor k okomentování výsledných zjištění, postupů, které jsem volila při sběru i zpracování dat, včetně limitů této práce. Závěr diskuze bude věnován zamyšlení se nad možnými doporučeními pro případné další zkoumání v této oblasti.

**Výzkumná hypotéza 1** předpokládala existenci tří vzájemně odlišných typů Váta, Pitta a Kapha. Ačkoliv některé výzkumy existenci těchto typů ve vyhraněné podobě potvrzují (např. Patwardhan, Joshi, Chopra, 2005; Patwardhan, Bodeker, 2008), nám se nepodařilo tuto hypotézu potvrdit. Jednotlivé škály jsou vůči sobě v signifikantní záporné korelaci a jsou tedy od sebe dobře odlišné (Váta vs. Pitta =  $r_{Sp}(51) = -0,491$ ,  $p < 0,01$ ; Váta vs. Kapha =  $r_{Sp}(51) = -0,656$ ,  $p < 0,01$ ; Pitta vs. Kapha =  $r_{Sp}(51) = -0,289$ ,  $p < 0,05$ ), bohužel však vyšla velmi nízká reliabilita všech tří škál (Cronbachovo alfa pro Váta = 0,45; Cronbachovo alfa pro Pitta = 0,07; Cronbachovo alfa pro Kapha = 0,35) a tato část Dotazníku tedy není spolehlivá, přičemž nejhůře vyšla z testování škála Pitta.

Předpokládám, že příčinou takového výsledku může být výběr otázek. Otázky byly vybrány na základě rešerše několika testů a literatury (Frej, 2007; Lad, 2013; Mattausch, 2002; „Siddha“, 2013) a finální výběr byl realizován na základě překryvu těchto oblastí/otázek ve všech prostudovaných materiálech. Pravděpodobně byl však tento výběr až příliš zjednodušující. Možnosti využití různých zdrojů pro tvorbu otázek nemohly být a ani zdaleka nebyly vyčerpány. Mohly proto být přehlédnuty důležité oblasti k dotazování, které se v rámci mnou studovaných zdrojů nezdály příliš relevantní. Zároveň mohla intervenovat odlišná operacionalizace pojmů v různých testech a výrazné zkrácení testu co do počtu položek (bráno ve vztahu k různým testům, které jsou dostupné).

V ideálním případě by bylo samozřejmě vhodné použít standardizovanou metodu, nicméně taková metoda doposud nebyla vytvořena (Lee et al., 2009). Důvodem je nejednotnost a roztržitost jednotlivých zdrojů. Zároveň je ale možné, že tuto typologii, ač je intuitivně používána a v praxi se osvědčuje, nelze na vědecké úrovni spolehlivě prokázat, pokud se nejedná o konstitučně vyhraněné typy.

Pravděpodobně by bylo lepší vzít jeden test, který, ačkoliv není standardizovaný, je ve své podobě dlouhodobě užíván, a nepokoušet se o kompilát z různých testů a dalších zdrojů. U takového testu bych provedla pilotní studii a poté ho použila v revidované formě.

Ačkoliv jsem původně plánovala konstituční typy Váta, Pitta a Kapha využít i pro další korelace jak s dalšími jednotlivými položkami zjišťujícími fyzické aspekty, tak s živlovými dimenzemi 4 Elements Inventory, z důvodu nepříznivého výsledku jsem s tímto teoretickým konceptem nemohla dále počítat. I přes to, že se mi nepodařilo celý koncept obhájit, jsme se však rozhodli využít jeho jednotlivé položky, neboť se dotazují na zajímavé fyzické aspekty. Na položkové úrovni jsem proto tuto část Dotazníku využila k další korelaci s 4 Elements Inventory (výsledky podrobněji rozepsané níže v diskuzi u Hypotézy 15).

**2. výzkumná hypotéza** předpokládala existenci tří vzájemně odlišných typů Leptosom, Atletik a Pyknik. S ohledem na zjištěnou reliabilitu ( $r_{\text{Leptosom}} = 0,82$ ;  $r_{\text{Atletik}} = 0,69$ ;  $r_{\text{Pyknik}} = 0,74$ ) i dobrou schopnost vzájemného rozlišení jednotlivých škál mezi sebou jsme prohlásili tuto hypotézu za přijatou, čímž se nám podařilo vytvořit test tří nezávislých, pozitivně nekorelovaných dimenzí, s uspokojivou reliabilitou. Do budoucna by však bylo vhodné tento test dále upravovat.

Předpokládám, že úspěšné ověření proběhlo dílem i díky podrobnému studiu Kretschmerových typů a velmi pečlivému stanovení otázek do této části dotazníku. Vzhledem k jejich povaze, která byla zaměřena pouze konstitučním směrem, nikoliv do oblasti psychických charakteristik ve vztahu k daným typům, nelze tento výsledek zobecnit na platnost Kretschmerovy teorie v celém jejím rozsahu. Konstituční typy se podařilo ověřit v minulosti již vícekrát (Cabot, 1938; Child, 1941; Eysenck, Rees, 1945), nicméně pro jeho určení není standardizován jednotný postup. Dalším krokem je tedy ověřování tohoto testu na dalších vzorcích a jeho rozšiřování o somatické subtypy. Zároveň by bylo vhodné korelovat tyto škály potvrzující existenci konstitučního typu s psychickými charakteristikami, temperamentem.

Ačkoliv se mi nepodařilo potvrdit platnost konceptu ájurvéda, rozhodla jsem se ho korelovat s Kretschmerovým konceptem (**hypotézy 3–5**). Na základě teorie jsem očekávala, že spolu budou pozitivně korelovat škály Váta a Leptosom; Atletik a Pitta; a Pyknik a Kapha. V ideálním případě by s ostatními škálami měl vyjít vzájemně negativní vztah. Vzájemné korelace se dle našeho předpokladu potvrdila mezi škálami Váta a Leptosom. Zde vyšel velmi signifikantní pozitivní vztah ( $r_{\text{Sp}}(51) = 0,556$ ,  $p < 0,01$ ), proto obě škály můžeme na základě tohoto výpočtu označit za ekvivalentní. Zároveň je škála Váta velmi dobře odlišena od typů Atletik a Pyknik.

Škála Váta se jevila jako nejspolehlivější i v rámci položkové analýzy a výpočtu Cronbachovo alfa.

Další signifikantní korelace v souladu s naším předpokladem vyšla u škál Kapha a Pyknik ( $r_{Sp}(51) = 0,407$ ,  $p < 0,01$ ). Kapha je zároveň dobře odlišena od typu Leptosom, nicméně spolu se škálou Atletik vzájemně rozlišeny nejsou.

Nejméně spolehlivé výsledky jsou spojeny se škálou Pitta, což potvrzují i předchozí výsledná zjištění (položková analýza i Cronbachovo alfa). Tato škála není v korelaci s žádným z Kretschmerových typů, není tedy dobře odlišitelná od žádné ze škál a zároveň není s žádnou ze škál v signifikantním vztahu.

Vzájemné pozitivní korelace pravděpodobně vyšly na základě podobnosti otázek zjišťujících konstituční charakteristiky obou konstruktů. Pokud respondenti odpovídali konzistentně, zvýšila se tím vzájemná korelace žádoucím směrem. Na základě těchto výsledků bych v dalších krocích navrhovala důkladnou revizi otázek ájurvědy, zejména odpovědí pro typ Pitta, a poté bych provedla další pilotní studii Dotazníku.

Vzhledem k tomu, že se nám podařilo ověřit existenci konstitučních Kretschmerových typů, mohli jsme přistoupit k dalšímu kroku, formulaci **výzkumné otázky (č.6)** o existenci a povaze vztahů mezi konstitučními typy Leptosom, Atletik a Pyknik s osobnostními dimenzemi 4 Elements Inventory. Tato otázka byla formulována na základě dostupných výzkumů (Cabot, 1938; Child, 1941; Eysenck, Rees, 1945), které vztah mezi jednotlivými temperamentovými dimenzemi a konstitučním somatotypem naznačily či prokázaly.

Na základě výzkumu Eysencka a Reesa (1945), kteří signifikantně častěji našli ve skupině neurotických mužů somatotyp Leptosom, by se dalo očekávat, že tento somatotyp by se mohl častěji vyskytovat u lidí s vysokým skóre v dimenzi Voda, která signifikantně koreluje se škálou Neuroticismu dotazníku NEO Personality Inventory (Bahboui et al., 2012), případně i s dimenzí Oheň, kde je vztah ke škále Neuroticismu naznačen. Vztah leptosomní konstituce s tendencí k neuroticismu je popisován například i v Kretschmerově teorii. V ájurvědě je naopak popisován původ typu Váta v živlu vzduchu a má tedy i převahu tohoto prvku. Pittě je připisována převaha ohně a vody. Kapha má svůj původ, a tedy převahu v prvcích vody a země (Lakshmi-Chandra et al., 2001; Lad, 2013). Tento koncept jsem však pro jeho neplatnost s 4 Elements Inventory nekorelovala.

Žádný z výše zmíněných vztahů se však v rámci této práce a na daném vzorku neukázal. Jako jedna z možných příčin se může jevit nedostatečná velikost vzorku ( $N = 51$ ). Roli pravděpodobně sehrála i skutečnost, že jak ke zjištění somatotypu, tak ke zjištění temperamentu, resp. míry neuroticismu, byly ve výzkumu Eysencka a Reesa (1945) užity rozdílné metody od těch zvolených námi, ačkoliv v případě platnosti tohoto vztahu by neměla volba metod sehrát takto zásadní vliv. S ohledem na rozličnost výsledků v rámci různých studií lze konstatovat, že vztahy mezi určitými temperamentovými charakteristikami a konstitucí existují, ale nemohou být považovány za obecně platné.

**Hypotézy 7 až 9** se zabývaly vztahem mezi typologií Kretschmera a Body Mass Indexem (BMI). Ačkoliv se mi nepodařilo dohledat žádné studie zabývající se přímo tímto vztahem, existuje několik výzkumů (Sheldon, Hartl, McDermott, 1949; Maddan, Walker, Miller, 2008; Hintsanen et al., 2012) které zkoumaly vztah různých psychických charakteristik a BMI. Maddan et al. například potvrdili signifikantní vztah mezi vyhraněnými typy Sheldonových somatotypů (Maddan, Walker, Miller, 2008), Hintsanen et al. pak odhalili vztah BMI a některých dimenzí Cloningerova modelu – vyhledávání nového a závislost na odměně, sebezpřesah, sebezaměření a spolupráce (Hintsanen et al., 2012).

Na základě znalosti somatotypů Leptosom, Atletik a Pyknik jsem očekávala, že Leptosom bude s BMI korelovat negativně, druhí dva pak pozitivně. Výsledky výzkumu ukázaly signifikantní vztah u všech somatotypů tak, jak bylo očekáváno. Čím více respondent skóroval na škále Leptosom, tím nižší měl BMI ( $r_{sp}(51) = -0,723$ ,  $p < 0,01$ ); čím více skóroval na škálách Atletik a Pyknik, tím vyšší měl BMI ( $r_{Sp}(51) = 0,506$ ,  $p < 0,01$ ;  $r_{Sp}(51) = 0,398$ ,  $p < 0,01$ ). Tento výsledek není s ohledem na otázky v Dotazníku, kde jsou zahrnuty otázky na subjektivní hodnocení výšky i váhy, nikterak překvapivý. Zajímala mě tedy i možnost využití BMI jako objektivního ukazatele při stanovování somatotypu ve smyslu kretschmerovské konstituce.

BMI však bohužel nedokáže rozlišit svalovou hmotu, která převažuje spíše u Atletika, a tuk, který převažuje spíše u Pyknika, čímž ztrácí schopnost tyto dva somatotypy od sebe spolehlivě odlišit. K podobným závěrům dospěli i Cawly a Burkhauser (2006). Ačkoliv jsem tedy přijala alternativní hypotézy o existenci signifikantního vztahu, o spolehlivosti ukazatele BMI můžeme v tomto případě uvažovat pouze v kontextu typu Leptosom. Tento index tedy nelze považovat za spolehlivý nástroj k objektivnímu určení tělesného somatotypu.

**Hypotézy 10 až 12** byly zaměřeny na vztah tělesné konstituce a frekvenci prožívání emocí. Emocionalita je součástí temperamentu a Kretschmer (1925), Sheldon (1940) i ájurvéda

(Lakshmi-Chandra et al., 2001; Lad, 2013) její vztah k somatotypům popisují. Zajímavé výsledky přinesl výzkum Hooda (1963), který zkoumal souvislost somatotypu a jednotlivých škál dotazníku MMPI. Ten zjistil signifikantní pozitivní vztah mezi konstitucí Leptosom a Psychastenii (Pt). Psychasteničtí lidé jsou charakterističtí úzkostí, nízkou psychickou odolností, křehkostí, bázlivostí a strachem. Zároveň u této konstituce vyšla signifikantně negativní závislost s Hypomanií (Ma), což může indikovat depresivitu. Tato zjištění jsou v podstatě ve shodě s Kretschmerem (1925), který Leptosomy popisuje jako lidi úzkostné, bázlivé, nervózní a nejisté, zároveň vnitřně jemné a přecitlivělé. Podobných výsledků došel i Cabot (1938), jež popsal korelaci tohoto typu s úzkostností a neuroticismem. Dle našich výsledků prožívá Leptosom signifikantně častěji strach ( $r_{sp}(51) = 0,498, p < 0,01$ ) i smutek ( $r_{sp}(51) = 0,327, p < 0,05$ ). Tato zjištění jsou ve shodě s výše zmíněnými výzkumy i s našimi očekáváními. Zároveň však vyšla i signifikantní pozitivní korelace se vztekem ( $r_{sp}(51) = 0,377, p < 0,01$ ). Do jisté míry můžeme předpokládat, že toto zjištění souvisí s popisovanou tendencí Leptosomů k přecitlivělosti, nervozitě a dráždivosti. Tato senzitivita obecně vede k intenzivnějšímu uvědomování a prožívání emocí.

U typu Atletik byla očekávána signifikantní pozitivní korelace s prožíváním vzteku. U této emoce však vyšel vztah pouze naznačený ( $r_{sp}(51) = -0,263, p = 0,063$ ), navíc negativním směrem, výsledná zjištění jsou tedy v rozporu s mým očekáváním. Za předpokladu, že Kretschmerova teorie a tedy i můj předpoklad byly správné, zjištěné výsledky by mohly naznačovat tendenci lidí atletického typu vztek popírat, či potlačovat. Je však také možné, že subjektivní prožívání vzteku není tak silné, jak je vnímáno navenek. U typu Atletik vyšla jediná signifikantní korelace, a to u prožívání strachu, který prožívají méně často ( $r_{sp}(51) = -0,373, p < 0,01$ ). Toto zjištění je v souladu s Kretschmerovým popisem Atletiků jako lidí vyrovnaných, s klidnou energií, houževnatých a rázných.

U posledního typu, Pyknika, vyšly signifikantní výsledky opět u emocí strach, vztek a smutek. V tomto případě však Pyknik, na rozdíl od Leptosoma, všechny tyto emoce prožívá signifikantně méně často. Dle Kretschmera jsou Pyknici lidé veselí, v patologii až maničtí, s tendencí kolísat k depresivitě. Ačkoliv námi vytvořený Dotazník nezjišťoval psychiatrické diagnózy respondentů, s ohledem na výskyt bipolární poruchy v populaci - 1,9 % můžeme předpokládat, že náš vzorek by neměl být výskytem tohoto onemocnění významně zkreslen (Stubbs et al., 2016). V tomto případě jsem tedy předpokládala signifikantní pozitivní korelace s prožíváním radosti i smutku, výsledná zjištění však mé předpoklady nepotvrdila. K nejčastěji popisované emoci tohoto somatotypu, k radosti, nebyl v rámci tohoto výzkumu vztah prokázán.



Zároveň byl prokázán signifikantní negativní vztah ke smutku, což je v rozporu s mým předpokladem. Signifikantní negativní korelace se strachem a vztekem by mohly naznačovat tendenci Pykniků spíše k pozitivně laděnému prožívání.

Při testování těchto hypotéz vyšly signifikantní korelace i tam, kde jsem je dopředu neočekávala. Tyto můžou být výsledkem artefaktu, bylo by vhodné je formulovat jako výzkumné hypotézy a jejich platnost ověřit v návazném testování.

Předposlední, **13. výzkumná otázka** se zaměřila na zjišťování vztahů jednotlivých tělesných projevů / konstitučních znaků a osobnostních dimenzí 4 Elements Inventory. S ohledem na celkově vysoký počet korelací je možné, že k některým signifikantním korelacím mohlo dojít vlivem náhody. Bylo by tedy vhodné nalezené souvislosti prokázat návazným testováním.

Tuto část testování považuji za post hoc testování, neboť jsem neprověřovala předem stanovené jednotlivé hypotézy ke každé položce, která mě zajímala, nýbrž jsem předpokládala souvislost, kterou jsem dokládala až jednotlivými korelacemi.

Nejvíce signifikantních korelací se objevilo v oblasti související se spánkem. Lidé v dimenzích Vzduch a Oheň pociťují oproti jiným lidem menší potřebu spánku, zároveň pociťují vyšší úroveň celkové energie. Lidé v obou těchto dimenzích se cítí být nočními sovami a více energie tedy subjektivně pociťují spíše večer a v noci. Dle Randlera (2009) jsou noční sovy lidé, kteří jsou spíše pomalí, klidní a rozvášní, navíc opatrní a uzavření. V tomto případě naše zjištění nejsou v souladu, neboť lidé skórující v dimenzích Oheň a Vzduch bývají popisováni spíše protikladnými charakteristikami (Bahbouh et al., 2012). Je zajímavé, že výsledky dimenzí Vzduch a Oheň vyšly v této oblasti (spánku) téměř totožně. Lidé v dimenzi Ohně navíc tvrdí, že se nikdy v noci nebudí, zároveň je naznačen i jejich vztah k usínání, se kterým nemají problémy. Lidé v dimenzi Země mají naopak pocit, že potřebují více spánku, než druzí lidé. Podobný trend je naznačen i u lidí v dimenzi Voda. Tito lidé navíc subjektivně pociťují málo energie a mají problém s usínáním.

Další oblastí, kde vyšly signifikantní vztahy, jsou pocity a projevy na tělesné úrovni (svědění po těle, afty, rudé fleky). Svědění po těle signifikantně častěji vnímají lidé v dimenzi Voda. Toto zjištění by mohlo souviset i se skutečností, že lidé v této dimenzi jsou velmi „dotekoví“ a rádi se dotýkají sami sebe (Bahbouh et al., 2012). Celkově tedy můžou být senzitivnější vůči tělesným dotekům a vjemům. Na otázku „Často mívám afty“ pozitivně odpovídalo signifikantně více lidí v dimenzi Vzduch a Oheň. U dimenze Oheň se objevila vysoká korelace s objevováním rudých fleků po těle ve stresových situacích. Na základě těchto výsledků jsme

očekávali signifikantní korelaci s vyšší tělesnou teplotou lidí Oheň, toto spojení například popisuje i Hippokrates (Stavěl, 1972). Takový vztah se nám však na našich datech neprokázal. Lidé v dimenzi Země signifikantně častěji odpovídali, že když si stoupnou, nemotá se jim hlava. Zároveň bývají popisováni jako stabilní, dobře uzemnění, s „nohama pevně na zemi“ a nepohybliví (Abramčuk, 2009). Naše zjištění je s těmito charakteristikami v souladu. Signifikantně častěji jsme u dimenze Země také zaznamenali odpověď, že netrpí návaly horka. Lidé v dimenzi Voda odpovídali, že jsou citliví na změnu tlaku, nicméně taková souvislost prozatím nebyla v literatuře popsána.

Signifikantní výsledky se dále ukázaly i v dalších oblastech. Ohniví lidé signifikantně častěji odpovídali, že mluví spíše rychle, trpí záživacími problémy, často cítí svalové napětí a zároveň signifikantně častěji pociťují nadměrné bušení srdce. Také se ukázalo, že ohniví lidé vnímají své pohyby převážně jako rychlé a roztržité. Tyto odpovědi jsou v souladu se skutečností, že ohniví lidé jsou dynamičtí, impulzivní a s tendencí dostávat se do stresu (Bahbouh et al., 2012).

Velmi zajímavé vztahy se odkryly i mezi jednotlivými dimenzemi a prožíváním emocí. Signifikantní vztah můžeme vidět mezi dimenzí Vzduch a radostí, kdy lidé s převahou této dimenze prožívají radost subjektivně častěji než lidé s převahou jiných osobnostních dimenzí ( $r_{Sp}(51) = 0,356$ ,  $p = 0,01$ ). Dle Bahbouha jsou lidé v dimenzi Vzduchu optimističtí, uvolnění a radostní (Bahbouh et al., 2012). Tento výsledek tedy vyšel v souladu s našimi předpoklady. Radostnému popisu vzdušných lidí odpovídají i další zjištěné vztahy. Vzdušní lidé například jako jediní signifikantně často odpovídali, že jsou spokojeni se vzhledem svého těla. Zároveň vypovídali, že držení jejich těla je kolabované. Další signifikantní vztah můžeme vidět mezi osobnostní dimenzí Voda a prožíváním smutku, který lidé s převahou Vody prožívají častěji než lidé s převahou jiných dimenzí ( $r_{Sp}(51) = 0,294$ ,  $p < 0,05$ ). Tento vztah je opět v souladu s dosavadními poznatky (Bahbouh et al., 2012). Vodní lidé například signifikantně často odpovídali, že nejsou spokojeni se vzhledem svého těla.

Další vztahy, které sice nevyšly signifikantní, nicméně naznačené, jsou mezi dimenzí Země a vztekem ( $r_{Sp}(51) = -0,260$ ,  $p = 0,065$ ), tedy čím více dimenze Země, tím méně prožívaného vzteku. Toto zjištění je zajímavé ve spojitosti s dalšími výsledky, ve kterých zemití lidé signifikantně častěji popisovali, že netrpí pocity nepravidelného či nadměrného bušení srdce. Dle Bahbouha jsou lidé v této dimenzi schopni vysoké sebekontroly a stability, náš výsledek je tedy v souladu s dosavadními zjištěními a mohl by naznačovat tendenci k neprožívání, či popírání prožívání vzteku či výraznějších emočních pohnutek u lidí v dimenzi Země. Poslední naznačený vztah můžeme vidět mezi dimenzí Oheň a radostí ( $r_{Sp}(51) = 0,246$ ,  $p = 0,082$ ), tedy

že lidé s vysokou dimenzí Oheň častěji prožívají radost. Lidé v této dimenzi jsou však spíše spojováni s výbušnou emocionalitou, stresem a vzrušením (Bahbouh et al., 2012).

Jako jediný statisticky významný vztah temperamentu a konstituční oblasti se ukázal mezi typem hrudníku a dimenzemi Vzduch a Země. Vzdušní lidé častěji popisovali svůj hrudník jako plochý a dlouhý, zemití lidé naopak signifikantně méně často skórovali, že jejich hrudník je plochý a dlouhý.

Je však pravděpodobné, že se signifikantní korelace mohly objevit v důsledku velkého množství korelací. U všech těchto výsledků, kde p hodnota indikuje statisticky významné výsledky, by bylo v dalším kroku třeba provést korekci na vícečetné testování na novém, nezávislém vzorku.

Poslední, **14. výzkumná otázka**, zjišťovala vztahy mezi jednotlivými tělesnými projevy / konstitučními znaky a osobnostními typy dle Kretschmera. I toto testování považuji za post hoc testování. Zajímavé signifikantní odpovědi se ukázaly u otázky na držení těla. Leptosomové signifikantně častěji odpovídali, že jejich držení těla je kolabované, nicméně často také ztuhlé a napjaté. Tento závěr je shodný s Kretschmerovými (1925) i Sheldonovými (1949) pozorováními. Atletici naopak signifikantně často označovali své držení těla za vzpřímené a uvolněné. Sheldon tento postoj charakterizuje jako sebejistý. Pyknici signifikantně častěji odpovídali, že jejich držení těla je vzpřímené a uvolněné. Tyto korelace opět odpovídají Sheldonovým (1949) popisům tohoto typu.

Mnoho signifikantních korelací vyšlo se škálou Leptosom. Leptosomové jsou dle našich zjištění lidé, kteří mají problémy s usínáním. Jsou citliví na změnu tlaku, při stoupnutí se jim často motá hlava a při fyzické zátěži se nadměrně červenají. Tato zjištění jsou v souladu s popisovanou menší fyzickou zdatností Leptosomů. Dále bylo také zjištěno, že jsou subjektivně signifikantně častěji nemocní než lidé jiného somatotypu. Vlasy jim padají častěji než ostatním lidem a na kůži se jim často dělají oděrky a boláčky. Dle Kretschmera mají však sklon k plešatění spíše Pyknici. U Pykniků vyšel signifikantní vztah s otázkami zjišťujícími kazivost zubů a slinění. Dle našich výsledků nadměrně sliní a také se jim signifikantně více kazí zuby než ostatním lidem. Tyto korelace by mohly souviset s požívačností, kterou Kretschmer ve vztahu k Pyknikům popisuje. Ve vztahu ke stravovacím návykům ještě signifikantně častěji odpovídali Leptosomové, že se nevyhýbají masu, zároveň je u nich také naznačen vztah k nadměrnému slinění. Tato souvislost však není podložena dostupnou literaturou.

Atletici častěji než ostatní odpovídali, že jsou otužilí, bývá jim spíše teplo než zima a zároveň nejsou citliví ke změnám tlaku. Při zvednutí se jim nemotá hlava a při fyzické zátěži se nečervenají. Víceméně všechny korelace s typem Atletik souvisí s jejich tělesnou zdatností, která je ve vztahu k nim popisována (Kretschmer, 1925).

I v tomto případě by však bylo vhodné data sesbírat na novém vzorku a provést korekci na vícečetné testování, abychom odstranili možný zkreslující vliv velkého množství korelací, které byly provedeny.

Některé otázky se napříč testem svým obsahem částečně překrývají, a to zejména volně konstruované otázky s otázkami zjišťujícími ájurvédské typy. Tuto strategii jsem volila proto, abych nenarušila znění otázek a formulaci odpovědí, které byly používány v rámci ájurvédských dotazníků, zároveň abych však měla možnost mírným přeformulováním otázky doptat jiné aspekty zjišťovaných charakteristik. Zpětně s odstupem času se mi zároveň jeví výběr některých otázek ve vztahu k tématu irelevantní (zejména otázky Q3, Q34, Q41, Q45, Q66, Q68). Ačkoliv jsem je původně na základě načtené literatury považovala za zajímavé, zpětně vnímám jejich formulaci jako neopodstatněnou a nedostatečně podloženou odbornými zdroji. V důsledku toho se zbytečně prodloužila délka dotazníku.

Jako další limit této práce vnímám sběr dat Dotazníku fyzických vlastností, který byl realizován plošně na jaře roku 2016. Velká část respondentů (přibližně polovina) však měla dotazník 4 Elements Inventory vyplněný i několik let (1–3) předtím. Během této doby se mohla změnit konstituce i další fyzické parametry, čímž by se výrazně zkreslila výsledná zjištění.

Další proměnnou, která mohla negativně ovlivnit výsledná zjištění, je velikost souboru. Ten čítá 51 respondentů. Metoda výběru vzorku byla zvolena především s ohledem na nutnost již vyplněného 4 Elements Inventory, čímž se možnost sběru dat výrazně omezila na studenty psychologie. S ohledem na velikost vzorku byly použity neparametrické testy.

Homogenita vzorku je patrná co do věku (22–30), pohlaví (45 žen / 6 mužů), vzdělání (VŠ, studenti psychologie FF UK) a do velké míry pravděpodobně i co do životního stylu (všichni studují i žijí v Praze). Konstituce a fyzické charakteristiky jsou však proměnlivé s věkem i ve vztahu k pohlaví (Allport, 1961). Bylo by tedy zajímavé výzkum provést na vzorku různých věkových skupin, zohlednit faktor pohlaví a poté mezi sebou tyto skupiny porovnat. Nicméně ačkoliv výsledná zjištění nemůžeme zobecnit na celou populaci, vnímám i tento homogenní vzorek pro prvotní vhled do dané problematiky jako dostačující.

Hlavní cíle této výzkumné části byly dva. Prvním cílem bylo prověřit opodstatněnost dvou teoretických konstruktů, Kretschmera a ájurvédy a zároveň mezi sebou tyto konstrukty vzájemně srovnat. Ukázalo se, že platnost ájurvédy nemůžeme na základě mnou sebraných dat potvrdit. Kretschmerova teorie se napříč jednotlivými škálami naopak ukázala jako konzistentní a většina korelací vyšla dle našich očekávání, v souladu s teoretickými předpoklady. Jako další směr výzkumu v této oblasti bych proto navrhla detailnější propracování dotazníku zjišťujícího Kretschmerovy somatotypy o jejich subtypy.

Druhým cílem této práce bylo prozkoumat souvislosti mezi jednotlivými somatotypy a dalšími fyzickými znaky, vlastnostmi a temperamentem. Dovoluji si tvrdit, že se nám v rámci tohoto výzkumu odkrylo mnoho zajímavých vztahů, které by mohly být podkladem pro další zkoumání v této oblasti. Při realizaci dalších výzkumů bych se detailněji zaměřila na vztah konstituce a emocionality, zároveň na vztah temperamentu a spánkových charakteristik, návyků. Velmi zajímavou oblastí by pro mě bylo i detailnější prozkoumání vztahů mezi temperamentem a způsobem držení těla a pohybem.

## Závěr

Ve své diplomové práci jsem se pokusila více nahlédnout na vztah konstituce, dalších fyzických aspektů a temperamentu. Za tímto účelem jsem se více zaměřila na ty oblasti psychologie, které tento vztah předpokládají, zejména pak na konstituční teorii Kretschmera, stejně tak na alternativní lékařský směr ájurvédou.

V první kapitole měl čtenář možnost stručně se seznámit s tím, co temperament vlastně je, jak ho vnímají různí autoři a také jak temperament souvisí s dalšími biologickými determinanty. V další kapitole byl pak rozpracován skrze představení jednotlivých přístupů a směrů. Jedním z cílů této práce bylo shrnout a kriticky zhodnotit přístupy předpokládající úzký vztah mezi fyzickými, převážně konstitučními, faktory a psychickými charakteristikami. Tento cíl byl naplněn především v teoretické části práce, kde jsem čtenáři představila výběr základních temperamentových teorií předpokládajících takový vztah. Zároveň jsem tyto teorie, s důrazem na Kretschmerovu a Sheldonovu teorii, konfrontovala s výsledky výzkumů, které byly realizovány za účelem ověření jejich platnosti.

Zvláštní kapitolu jsem věnovala ájurvédě, komplexnímu učení, které můžeme zařadit mezi alternativní lékařské směry spojující koncept těla s psychikou člověka. Právě ájurvéda a Kretschmerova konstituční teorie se staly teoretickým východiskem pro praktickou část práce, kde jsem jejich platnost ověřovala. Závěrem teoretické části byl čtenáři představen koncept čtyř živlů, neboť se prolíná jak počátky evropské typologie osobnosti, tak ájurvédou. A v neposlední řadě je to právě metafora živlů, která se stala východiskem testu 4 Elements Inventory, který je také užíván v praktické části práce.

Hlavním cílem praktické části bylo psychometrické ověření opodstatněnosti konstitučních teorií Kretschmera a ájurvédy a následné zaměření se na jejich vztah k temperamentovým dimenzím i dalším charakteristikám. Tento cíl byl naplněn. Byla prokázána konzistence a platnost Kretschmerových tří somatotypů, nikoliv však ájurvédských somatotypů, kde se ukázala problematická zejména škála Pitta. I přesto jsem statisticky zkoumala souvislost těchto dvou konceptů, neboť to také bylo jedním z cílů práce. Ukázalo se, že až na výše zmíněnou škálu Pitta spolu kretschmerovské a ájurvédské somatotypy korelují. Dále už pro neplatnost ájurvédské typologie bylo počítáno pouze s Kretschmerovými somatotypy. Jejich vztah k temperamentu na našem vzorku bohužel nebyl prokázán. V rámci post hoc testování jednotlivých položek s dimenzemi 4 Elements Inventory i s jednotlivými Kretschmerovými typy se však ukázalo mnoho zajímavých vztahů. Tyto vztahy by bylo vhodné prověřit dalším, návazným testováním.

Hlavní přínos práce vidím zejména v ověření somatotypů Kretschmera a vytvoření testu, který rozlišuje tři nezávislé, pozitivně nekorelované dimenze (Leptosom, Atletik, Pyknik), konzistentní a s uspokojivými hodnotami reliability. Tímto směrem bych také zaměřila další aktivitu, neboť se domnívám, že by bylo vhodné propracovat dotazník konstitučních typů o jejich subtypy a dále ho rozšiřovat o oblasti, které se v našem testování ukázaly jako signifikantní. Ačkoliv se nepodařilo potvrdit konzistenci a opodstatněnost ájurvédské typologie, i v jejím zpracování vidím přínos této práce.

## Použitá literatura a zdroje

- Abramčuk, F. (2009). *Živly jako metafora osobnosti*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Disertační práce. Vedoucí práce Radvan Bahboub.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Asch, S. E. (1941). The relationship between characteristics of personality and physique in adolescents. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 36(3), 452a.
- Bahboub, R., Rozehnalová E., Sailerová, V. (2012). *Nové pohledy psychodiagnostiky*. Praha: Qed Group.
- Bhushan, K. P. (2010). J-AIM – A Renaissance for Ayurveda. *Journal of Ayurveda and integrative medicine*. 1(1).
- Biorhythm. (2016). *Biorhythm*. In Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation. Retrieved from: <https://en.wikipedia.org/wiki/Biorhythm>.
- Blatný, M. (2010). *Psychologie osobnosti: hlavní témata, současné přístupy*. Praha: Grada.
- Blažek, B., Olmrová, J. (1982). *Jací jsme a jací nejsme: O psychologických typologiích*. Praha: Albatros.
- BMI. (2016). *Body Mass Index*. In Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation. Retrieved from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Body\\_mass\\_index](https://en.wikipedia.org/wiki/Body_mass_index).
- Cakirpaloglu, P. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha: Grada.
- Calkin, C., Velde, C., Růžicková, M., Slaney C., Garnham, J., Hajek, T., Donovan, C., Alda, M. (2009). Can body mass index help predict outcome in patients with bipolar disorder? *An International Journal of Psychiatry and Neurosciences*, 11(6), 650–656.
- Cawly, J., Burkhauser, R. V. (2006). Beyond BMI: The value of more accurate measures of fatness and obesity in social science research. *Journal of Health Economics*, 27(2), 519-529.
- Cloninger, C. R., Dragan, M., Syrakic, M. D., Przybeck T. R. (1993). Psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry*, 50(12): 975–990.
- Cloninger, C. R. (1994). Temperament and personality. *Current Opinion in Neurobiology*, 4, 266–273.



- Cloninger, C. R. (1999). A new conceptual paradigm from genetics and psychobiology for the science of mental health. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 33, 174–186.
- Connolly, C. J. (1939). *Physique in relation to psychosis*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Cortes, J. B., Gatti, F. M. (1965). Physique and self-description of temperament. *Journal of Consulting Psychology*, 29(5), 432–439.
- Damasio, A. (2000). *Descartesův omyl – emoce, rozum a lidský mozek*. Praha: Nakladatelství Mladá fronta.
- Dupont, M. (1999). *Dictionnaire historique des médecins dans et hors de la médecine*. Paris: Larousse.
- Durdík, J. (1896). *O letorách: rozprava psychologická*. Praha: J. Otto.
- Eysenck, H. J., Rees, W. L. (1945). A factorial study of some morphological and psychological aspects of human constitution. *Journal of Mental Science*, 91, 8–21.
- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of personality*. London: Kegan paul, Trench Trubner and Co.
- Eysenck, H. J. (1953). *The structure of human personality*. London: Methuen.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Thomas.
- Ferjenčík, J. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Praha: Portál.
- Ferri, E., Ferrari, R. (1914). The present movement in criminal anthropology apropos of a biological investigation in the English prisons. *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 5(2), 224–227.
- Frej, D. (2007). *Ájurvéda – medicína a dlouhověkost v praxi českého lékaře*. Praha: Eminent.
- Friedman, M., Rosenman, H. (1974). *Type A behaviour and our heart*. New York: Knopf.
- Friedman, M., Ulmer, D. (1984). *Treating type a behavior and your heart*. New York: Knopf.
- Gall, F. J. (1835). *On the function of the brain and of each of its parts: with observations on the possibility of determining the instincts, propensities, and talents, or the moral and*

*intellectual dispositions of men and animals, by the configuration of the brain and head.* Marsh, Capen & Lyon.

Garvey, C. R. (1933). Comparative body build of manic-depressive and schizophrenic patients. *Psychol. Bull.*, 30, 567–568.

Genovese, J. (2009). Can body mass index (BMI) be used as a proxy for somatotype? *The Social Science Journal*, 46, 390–393.

Goring, C., Pearson, K., Driver, E. D. (1972). *The English convict: a statistical study: including the schedule of measurements and general anthropological data.* Montclair, NJ: Patterson Smith.

Gray, J. A. (1972). *The structure of the emotion and the limbic system. Physiology, emotion and psychosomatic illness.* Amsterdam: Assoc Sci Publishers, 87–120.

Gray, R. (2004). *About face: German physiognomic thought from Lavater to Auschwitz.* Detroit: Wayne State University Press.

Groombridge, N. (1999). Perverse criminologies: the closet of doctor Lombroso. *Social and Legal Studies*, 8(4), 531.

Hall, C. S., Lindzey, G. (1978). *Theory of personality.* Now York: John Wiley & Sons.

Hankey, A. (2005). The scientific value of Ayurveda. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(2), 21–225.

Hintsu, T., Wesolowska, K., Elovainio, M., Strelau, J., Pulkki-Raback, L., Keltikangas-Jarvinen, L. (2015). Associations of temporal and energetic characteristics of behavior with depressive symptoms: a population-based longitudinal study within Strelau's regulative theory of temperament. *Journal of Affective Disorders*, 197, 196–204.

Hood, A. (1963). A study of the relationship between physique and personality variables measured by the MMPI. *Journal of Personality*, 31, 97-107.

Hintsanen, M., Jokela, M., Cloninger, C. R., et al. (2012). Temperament and character predict body-mass index: A population-based prospective cohort study. *Journal of Psychosomatic Research* 73(5), 391–397.

- Child, I. L. (1941). The correlation between components of physique and scores on certain psychological tests. *Character and Personality*, 10, 23–34.
- Child, I. L. (1950). The relation of somatotype to self-ratings on Sheldon's temperamental traits. *Journal of Personality*, 18(4), 440.
- Irmiš, F. (2007). *Temperament a autonomní nervový systém*. Praha: Galén.
- Jarošovskij, M. (1988). *Dejiny psychológie*. Bratislava: Pravda.
- Kagan, J., Lapidus, D. R., Moore, M. (1978). Infant antecedents of cognitive functioning: a longitudinal study. *Child Development*, 1005–1023.
- Kagan, J. (1994). *Galen's prophecy: temperament in human nature*. Basic Books.
- Kagan, J., Snidman, N. (2004). *The long shadow of temperament*. US: Belknap Press.
- Kagan, J. (2010). *The temperamental thread: how genes, culture, time and luck make us who we are*. New York: Dana Press.
- Kos, B., Štěpnička, J. (1980). *Gymnastika pro každý den*. Praha: Olympia.
- Koontz, K. (2004). The ancient art of face reading. *Natural Health*, 34(1), 48–50.
- Kratina, F. (1942). *Typ a typologie: úvod do typologie*. Brno: Ústřední učitelské nakladatelství a knihkupectví.
- Kretschmer, E. (1925). *Physique and character: an investigation of the nature of constitution and of the theory of temperament*. New York: HARCOURT, BRACE & COMPANY.
- Lad, V. (2013). *Učebnice ájurvédy I. – Základní principy*. Maitrea: Praha.
- Lakshmi-Chandra, M., Betsy, B., Simon, D. (2001). Ayurveda: A historical perspective and principles of the traditional health. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 7, 2.
- Lavater, J. C. (1775). *Physiognomische fragmente, zur beförderung der menschenkenntniß und menschenliebe*. Leipzig.
- Lee, S. W., Jang, E. S., Lee, J., Kim, I. Y. (2009). Current researches on the methods of diagnosing sasang constitution: an overview. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 6(1), pp. 43–49.

- Lester, D. (1990). Galen's four temperaments and four-factor theories of personality: a comment on "Toward a four-factor theory of temperament and/or personality". *Journal of personality assessment*, 54(1–2), 423–426.
- Linhart, J. (1953). *Pavlovovo učení o typech vyšší nervové činnosti*. Praha: nakladatelství Orbis.
- Marek, A. M. (1992). *Psychologie: poznej sám sebe*. Olomouc: Olomouc.
- Mattausch, J. (2002). *Ájurvéda cesta k harmonii a vitalitě*. Olomouc: Fontána.
- Maddan, S., Walker, J. T., Miller, M. (2008). Does size really matter?: A reexamination of Sheldon's somatotypes and criminal behavior. *Social Science Journal*, 45(2), 330–344.
- Mentl, S. (1939). *O lidské konstituci. Pojem a význam lidské konstituce z hlediska klinického*. Praha: Mladá generace.
- Mien Shiang Institute. (2016). *What are the taoist five elements?* Retrieved from: <http://mienshiang.com/the- taoist-five-elements>.
- Misener, G. (1923). Physician and physiognomist. *Classical Philology*, 18(1), 1–22.
- Molina, A., & Edwards, R. B. (1997). Theory and personality: some triads of concepts. *Our Ways*, 14–19.
- Morschitzky, H., Sator, S. (2016). *Když duše mluví řečí těla*. Praha: Portál.
- Mikšík, O. (2007). *Psychologická charakteristika osobnosti*. Praha: Karolinum.
- Nakonečný, M. (2009). *Psychologie osobnosti*. Praha: Academia.
- Olmsted, J. M. D. (1944). Francois Magendie, pioneer in experimental physiology and scientific medicine in 19th century France. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 105(01), 97.
- Orgonomie. (2016). *Bioenergetik im alltäglichen medizinbetrieb*. Retrieved from: <https://nachrichtenbrief.wordpress.com/tag/korperbau/>.
- Pailhez, G., Rodríguez A., Ariza, A., Palomo, L., Bulbena, A. (2009). Somatotype and schizophrenia. A case-control study. *Actas Esp Psiquiatr*, 37(5), 258–266.
- Pavlov, I. P. (1952). *Výbor ze spisů*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.

- Patwardhan, B., Bodeker, G. (2008). Ayurvedic genomics: establishing a genetic basis for mind-body typologies. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14(5), 571–576.
- Patwardhan, B., Joshi, K., Chopra, A. (2005). Classification of human population based on HLA gene polymorphism and the concept of Prakriti in Ayurveda. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(2), 349–353.
- Piyush K. T., Kishor P., Girish S. (2010). The basic cardiovascular responses to postural changes, exercise, and cold pressor test: do they vary in accordance with the dual constitutional types of Ayurveda? *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 10(3), 1–10.
- Prasher, B., Negi, S., Aggarwal, S., Mandal, A. K., Sethi, T. P., Deshmukh, S. R. (2008). Whole genome expression and biochemical correlates of extreme constitutional types defined in Ayurveda. *Journal of Translational Medicine*, 6(48).
- Prodan, A., Brand, H. S., Ligtenberg, A. M., Imangaliyev, S., Tsivtsivadze, E., van der Weijden, F., Veerman, E. I. (2015). Interindividual variation, correlations, and sex-related differences in the salivary biochemistry of young healthy adults. *European Journal Of Oral Sciences*, 123(3), 149–157.
- QED Group. (2011). *4 Elements: Výsledky dotazníku*. Praha: QED Group a.s.
- Randler, C. (2009). Proactive people are morning people. *Journal Of Applied Social Psychology*, 39(12), 2787–2797.
- Rees, L. (1960). *Constitutional factors and abnormal behaviour*. In Eysenck, H. J. Handbook of abnormal psychology. An experimental approach. London: Pitman Medical Publishing Co.
- Rizzo-Sierra, C. V. (2011). Ayurvedic genomics, constitutional psychology, and endocrinology: the missing connection. *Journal Of Alternative & Complementary Medicine*, 17(5), 465–468.
- Říčan, P. (1972). *Psychologie osobnosti*. Praha: Orbis.
- Říčan, P. (2010). *Psychologie osobnosti: obor v pohybu*. Praha: Grada.
- Sadler, T. W. (2011). *Langmanova lékařská embryologie*. Praha: Grada.
- Sheldon, W. (1940). *The varieties of human physique: an introduction to constitutional psychology*. New York: Harper & Brothers Publishers.

Sheldon, W., Hartl, W. M., McDermott, E. (1949). *Varieties of delinquent youth: an introduction to constitutional psychiatry*. New York: Harper and Brothers Publishers

Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., Zentner, M (2012). What is temperament now? Assessing progress in temperament research on the twenty-fifth anniversary of Goldsmith et al. *Development Perspectives*, 6(4), 436–444.

Schott, H. (1994). *Kronika medicíny*. Praha: Fortuna Print.

Simonov, P. V., Ershov, P. M. (1991). *Temperament, character, and personality: biobehavioral concepts in science, art, and social psychology*. Amsterdam: Gordon and Breach Science Publishers S.A.

Simpson, D. (2005). Phrenology and the neuroscience contributions of F. J. Gall and J. G. Spurzheim. *ANZ Journal Of Surgery*, 75(6), 475–482.

Sivkov, S., Akabaliev, V., Nikolova, Y. (2005). Somatotypic characteristic of schizophrenic patients. *Folia Med -Plovdiv*, Bulgaria, 47(2), 29–38.

Siddha. (2013). *Test tridóš*. Retrieved from: [http://www.siddha-ajurveda.cz/dosa\\_test](http://www.siddha-ajurveda.cz/dosa_test).

Smékal, V. (2002). *Pozvání do psychologie osobnosti: člověk v zrcadle vědomí a jednání*. Brno: Barrister.

Smith., E. W. L. (2001). *The body in psychotherapy* (Reprint.). Jefferson, NC; London: McFarland & Co.

Stavěl, J. (1972). *Antická psychologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

Stubbs, B., Vancampfort, D., Solmi, M., Veronese, N., Fornaro, M. (2016). How common is bipolar disorder in general primary care attendees? A systematic review and meta-analysis investigating prevalence determined according to structured clinical assessments. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(7), 631–639.

Šolc, I., Lachman, J. (1982). Kvantitativní vztahy v typologii člověka. *Vesmír*, 61, 3.

Terman, L. M., Miles, C. C. (1937). Sex and personality. *Human Factors*, 11(7/8), 298–300.

Udupa, K. N., Singh, R. H., Dubey, G. P., Rai, V., Singh, M. B. (1975). Biochemical basis of psychosomatic constitution (Prakriti). *Indian Journal of Medical Research* 63(7), 923–927.

Vertinsky, P. (2007). Physique as destiny: William H. Sheldon, Barbara Honeyman Heath and the struggle for hegemony in the science of somatotyping. *Bulletin canadien d'histoire de la médecine*, 24(1), 291–316.

Vítek, T. (2001). *Empedoklés*. Praha: Herrmann & synové.

Wang, J., Wu, L. (1932). *History of Chinese medicine*. Tianjin: Tientsin Press, Ltd.

Wang, L., Chartrand, T. L. (2015). Morningness–eveningness and risk taking. *Journal Of Psychology*, 149(4), 394–411.

Williams, R. J. (1956). *Biochemical individuality*. New Canaan: Keats Publishing, Inc.

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Fotografie Pyknika zepředu a zboku.....	40
Obrázek 2: Fotografie Leptosoma zepředu a zboku.....	42
Obrázek 3: Fotografie Atletika zepředu a zboku.....	43
Obrázek 4: Krestchmerovy somatotypy – celé postavy (v pořadí Pyknik, Leptosom, Atletik).....	45
Obrázek 5: Konstituce dle ájurvédy.....	60

## **Seznam schémat**

Schéma 1: Vztah temperamentu a biologických determinantů.....	13
Schéma 2: Temperament jako most mezi organismem a osobností.....	14
Schéma 3: Typy vyšší nervové soustavy dle I. P. Pavlova.....	29
Schéma 4: Eysenckovo pojetí temperamentu.....	31
Schéma 5: Sférický trojúhelník dle Sheldona.....	49
Schéma 6: Post hoc test k signifikantnímu nálezu v tabulce 44.....	133
Schéma 7: Post hoc test k signifikantnímu nálezu v tabulce 44.....	133
Schéma 8: Post hoc test k signifikantnímu nálezu v tabulce 46.....	137

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: Galénovy charakteristiky temperamentu.....	20
Tabulka 2: Charakteristiky temperamentu s převahou krve – sangvinik.....	21
Tabulka 3: Charakteristiky temperamentu s převahou žluté žluče – cholerik .....	22
Tabulka 4: Charakteristiky temperamentu s převahou hlenu – flegmatik .....	23
Tabulka 5: Charakteristiky temperamentu s převahou černé žluče – melancholik .....	24
Tabulka 6: Charakteristiky konstituční typologie dle Hippokrata.....	36
Tabulka 7: Fyzické charakteristiky typů dle Kretschmera.....	44
Tabulka 8: Psychické charakteristiky typů dle Kretschmera.....	45
Tabulka 9: Normy a patologie dle typu konstituce.....	46



Tabulka 10: Kontingence v rámci typů duševních poruch.....	46
Tabulka 11: Charakteristiky dle zárodečných listů.....	51
Tabulka 12: Korelace temperamentu a somatotypu.....	51
Tabulka 13: Korelace temperamentu a somatotypu.....	52
Tabulka 14: Tabulka pro určení somatotypu pomocí indexu T .....	53
Tabulka 15: Kategorizace konstituce dle BMI.....	54
Tabulka 16: Grafické znázornění konstituce dle BMI.....	54
Tabulka 17: Charakteristiky typu Váta.....	61
Tabulka 18: Charakteristiky typu Pitta.....	62
Tabulka 19: Charakteristiky typu Kapha.....	64
Tabulka 20: Charakteristiky jednotlivých živlů.....	68
Tabulka 21: Korelace 4 Elements Inventory se škálami dotazníku NEO Personality Inventory.....	70
Tabulka 22: Korelace 4 Elements Inventory se škálami dotazníku Myers Briggs Type Indicator.....	71
Tabulka 23: Reliabilita 4 Elements Inventory.....	76
Tabulka 24: Zastoupení pohlaví ve výzkumném vzorku.....	83
Tabulka 25: Věkové zastoupení probandů ve výzkumném vzorku.....	83
Tabulka 26: Položková analýza dotazníku ájurvédských typů.....	84
Tabulka 27: Reliabilita dotazníku ájurvédských typů.....	86
Tabulka 28: Vzájemná korelace ájurvédských typů.....	86
Tabulka 29: Položková analýza dotazníku Kretschmerových typů.....	87
Tabulka 30: Reliabilita dotazníku Kretschmerových typů.....	89
Tabulka 31: Vzájemná korelace Kretschmerových typů.....	90
Tabulka 32: Vzájemná korelace Kretschmerových a ájurvédských typů.....	91
Tabulka 33: Korelace Kretschmerových typů a dimenzí 4 Elements Inventory.....	93
Tabulka 34: Korelace BMI a Kretschmerových typů.....	94

Tabulka 35: Korelace prožívání emocí a Kretschmerových typů.....	95
Tabulka 36: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory.....	97
Tabulka 37: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory.....	98
Tabulka 38: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory.....	99
Tabulka 39: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory.....	100
Tabulka 40: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4 Elements Inventory.....	101
Tabulka 41: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů.....	104
Tabulka 42: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů.....	105
Tabulka 43: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů.....	106
Tabulka 44: Vztah jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	132
Tabulka 45: Vztah jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	134
Tabulka 46: Vztah jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	135
Tabulka 47: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	138
Tabulka 48: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	138
Tabulka 49: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	139
Tabulka 50: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	140
Tabulka 51: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	141
Tabulka 52: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	142
Tabulka 53: Korelace jednotlivých položek a dimenzí 4Elements Inventory (Otázka 13).....	143
Tabulka 54: Vztah jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	144
Tabulka 55: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	145
Tabulka 56: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	145
Tabulka 57: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	146
Tabulka 58: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	146

Tabulka 59: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	147
Tabulka 60: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	147
Tabulka 61: Korelace jednotlivých položek a Kretschmerových typů (Otázka 14).....	148